CHIP

1-2/2016
11,99 Lei

100 de zile Windows 10

Retrospectivă
și planuri de viitor

Ce-i trebuie noului tău PC

USB 3.1 • PCIe 3.0 • DDR4 • NVMe • Grafică HBM

Cu acest hardware, ești pregătit pentru viitor!

Windows tunat din sistem

Win 7/8/10 optimizate doar cu instrumente din sistemul de operare

VITEZĂ: 10 sfaturi pentru orice browser

Cu câteva click-uri, internetul trece în modul turbo!

Tehnologiile lui 2016

Inovațiile pe care nu trebuie să le ratezi anul acesta

320 GB RAM • Ecrane 8K • GBit LTE • Win10 Update

Tablete < 350 euro

Chilipiruri de mare clasă în testele CHIP

02
5 948492 340073

Dan Şerbănescu
Redactor Şef CHIP

Doamnelor şi domnilor,

2016 se anunţă de pe acum ca un an de referinţă în domeniul tehnologiei. Se pare că ne aşteaptă vreo câteva revoluţii, între care cea mai spectaculoasă pare că va fi cea în materie de soluţii de stocare şi memorie, care, dacă promisiunile se vor adeveri, vor însemna, în curând, acelaşi lucru. Drept rezultat, PC-ul, aşa cum îl cunoaştem acum, probabil îşi va lua binemeritatul loc la muzeul de istorie. Dar să nu anticipăm...

Avem pentru voi o ediţie cu multe tehnologii inovatoare şi nu am rezistat nici tentaţiei, seducătoare la început de an, de a face previziuni. Dacă măcar o parte din ele se vor adeveri, vă promit un an cel puţin interesant.

Vă doresc lectură plăcută şi (de data asta, un tardiv)
La mulţi ani!

dan@mediaventure.ro

Sumar

Fără stresul login-ului și fără costuri

Până când dispozitivele mobile se vor „simți" între ele, să trecem în revistă ce soluții avem la dispoziție astăzi. *Pagina 18*

Stresul este bun – dar nu tot timpul

Într-o lume în care totul se măsoară în secunde, disponibilitatea permanentă a ajuns un factor de stres? *Pagina 26*

Update de firmware

Nu întotdeauna ai nevoie de un produs nou. Poți obține mai mult de la cel vechi printr-un simplu update. *Pagina 56*

10 sfaturi pentru orice browser

Cele mai importante sfaturi pentru ca din câteva click-uri internetul să treacă în „modul turbo"! *Pagina 60*

Mai clar ca realitatea

Televiziunea 8K în teste, un TV rulabil și chiar televiziune HD gratis. *Pagina 15*

TREND

12 **Tehnologiile lui 2016**

Televizoare 8K, hard drive-uri super rapide, SIM-uri electronice și un doctor în ureche: CHIP îți arată cum va evolua lumea tehnologiei în noul an.

18 **Schimb de date fără internet**

Conexiunea directă dintre telefoanele mobile accelerează transferul de date pentru comunicații rapide sau gaming. Dar cât este de sigură?

21 **Windows 10**

Windows 10 este deja o poveste de succes din punct de vedere statistic. Microsoft a decorat cea mai de succes lansare de produs din istoria sa cu o serie de date bizare.

22 **100 de zile cu Windows 10**

Despre eșecuri, depresii și succese: cât de bine s-a comportat noul Windows în rutina zilnică și ce ne mai pregătește Microsoft.

26 **Disponibil și tot timpul stresat**

Grație tehnologiilor moderne de comunicare, suntem tot timpul disponibili. Pe termen lung, creierul este stresat și se poate ajunge la boală.

Evaluarea de 100 de zile!

Potrivit Microsoft, 75 de milioane de dispozitive foloseau Windows 10 după o lună și 110 milioane de instalări au fost efectuate după două luni..
Pagina 22

FOTO: GULIVER/ISTOCKPHOTO; PRODUCĂTOR (PRODUSE)

Vrei o tabletă?

Acum poți lua o decizie sensibilă la preț fără vreun compromis de funcționalitate.
Pagina 44

Un PC nou?

Cu hardware-ul nostru ești pregătit pentru viitor.
Pagina 58

TEST

30 **Routere tri-band în teste practice**

Cine nu vrea o rețea wireless rapidă? O nouă generație de routere ar trebui să poată transfera acum până la 3,2 Gbps, dar care este viteza cotidiană.

34 **Hardware la test**

Smartphone-uri, tablete, smartwatch, un super televizor, camere foto și alte surprize.

44 **Tablete premium... la bani mărunți**

Tablete ieftine care nu folosesc tehnologie ieftină? Sunt disponibile. Iată chilipirurile cu ecrane, procesoare și baterii de top.

48 **Top 10 - Noutățile lunii**

Cele mai interesante noutăți din toate categoriile de produse ce ajung spre testare în laboratoarele CHIP din Germania.

52 **Ghid CPU & GPU**

Tot ceea ce trebuie să știi despre evoluția pieței pentru procesoare și cipuri grafice.

54 **Software la test**

CHIP a testat pentru voi și vă recomandă o serie de app-uri pentru partajare poze, efecte foto și video, jocuri, comunicare sau personalizare a device-ului tău.

Routere tri-band în teste

Este tri-band doar o etichetă frauduloasă? Dacă ești derutat, află mai multe detalii în materialul CHIP.
Pagina 30

TECH

56 **Noi funcții pentru hardware**

Un update de firmware se face repede și asigură permanent mai multă performanță, siguranță și noi funcții în multe dispozitive.

60 **Viteză: sfaturi pentru orice browser**

Chiar și cu un computer rapid și un cablu DSL gros, navigarea online este, uneori, dezamăgitor de lentă. Iată cum să o accelerezi.

64 **Ce-i trebuie noului tău PC**

Tehnologiile PC sunt în schimbare. Cei ce cumpără sau construiesc un computer nou ar trebui să folosească cele mai noi componente și interfețe.

70 **Modul RAM ca memorie turbo**

NVDIMM va fi o componentă importantă a PC-ului în viitor. Noul tip de memorie, absurd de rapid, combină RAM și SSD pe o singură placă.

72 **25 de ani de Microsoft Office**

Azi este parte integrantă din orice birou, dar la început a fost o revoluție software. Microsoft Office a ajuns la a 25-a aniversare.

74 **Tips & Tricks**

O doză concentrată de know-how pentru Office, Facebook, Photoshop, mobil, hardware și multe altele.

92 **Windows tunat din interior**

Windows se tot încetinește în timp, dar are instrumente puternice ce pot găsi și rectifica cauzele.

BlackBerry încearcă un comeback

BlackBerry luptă pentru supraviețuire cu Android pe un telefon de business. Reușește?

BlackBerry nu vrea s-o sfârșească precum Nokia, compania finlandeză care a eșuat și pentru că a menținut prea mult timp propriul sistem de operare pentru smartphone-uri. Așa că BlackBerry a instalat, în premieră, Android pe noul său telefon model slider, Priv. Android îi conferă acces telefonului de business la vasta lume a aplicațiilor disponibile pentru această platformă, precum și la multele opțiuni de divertisment ale Google Play Store. Dar telefonul Priv rămâne unul destinat clienților de business, datorită, în primul rând, tastaturii hardware, care poate fi escamotată în clasica manieră slider sub ecranul de 5,4 inchi. Kitul include și un port USB și diverse alte caracteristici de securitate, cum ar fi un bootloader care se presupune că nu poate fi 'spart' și un app care informează în pemanență utilizatorul în legătură cu ce date colectează aplicațiile instalate. BlackBerry încearcă să combine populara lume a Android-ului cu propriile puncte forte, adică productivitatea și securitatea.

În ceea ce privește designul, Priv este este pregătit de confruntarea cu competitorii: ecranul are o rezoluție peste full HD, de 1440 x 2560 pixeli și este curbat la margini, precum Galaxy S6 Edge, cu toate că nu are și funcționalitățile adiționale ale lui Edge. Camera principală produce Imagini excelente de 18 megapixeli, dar nu există și o cameră frontală, din cauza sistemului slider. Smartphone-ul BlackBerry are o baterie impresionantă de 3.410 mAh, care nu ține, însă, cât te-ai aștepta, dar poți naviga pe net timp de aproape șapte ore. Cu un preț de aproximativ 780 de euro, Priv nu este tocmai un chilipir și nu este în aceeași gamă ca Galaxy S6 Edge. Dar oferta BlackBerry s-a bucurat de mult succes. Potrivit producătorului, dispozitivul a fost pre-comandat în SUA de atâtea ori încât depozitele sunt deja goale.

ASUS ROG GX700 primul laptop din lume răcit cu lichid

ASUS Republic of Gamers (ROG) a lansat modelul GX700, primul notebook din lume răcit cu lichid, prin intermediul unui modul exclusiv denumit Hydro Overclocking System. GX700 este motorizat de cea de-a șasea generație de procesoare Intel mobile K-SKU ('Skylake') și de grafica NVIDIA GeForce GTX 980, oferindu-le utilizatorilor putere similară cu a unui desktop atunci când sunt acasă și performanțe ultra-rapide când sunt în mișcare. GX700 este primul laptop de jocuri din lume cu grafică reală 4K UHD, ce dispune de NVIDIA G-SYNC pentru efecte vizuale fluide.

Stația de andocare exclusivă ROG Hydro Overclocking System oferă performanțe superioare în overclocking, utilizatorii putând supratacta procesorul cu până la 48%, crescând frecvența până la 4.0GHz. Pe lângă acestea, memoria RAM DDR4 poate fi supratactată de la 2133MHz la 2800MHz, pentru a mări performanțele notebook-ului GX700 la nivelul unui desktop de gaming.

ASUS ROG GX700 este disponibil în România de la sfârșitul lunii ianuarie 2016. Cele două configurații disponibile, GX700VO-GC009T și GX700VO-GB012T, costă 19.679,99 lei, respectiv 25.069,99 lei.

FOTO: PRODUCĂTOR

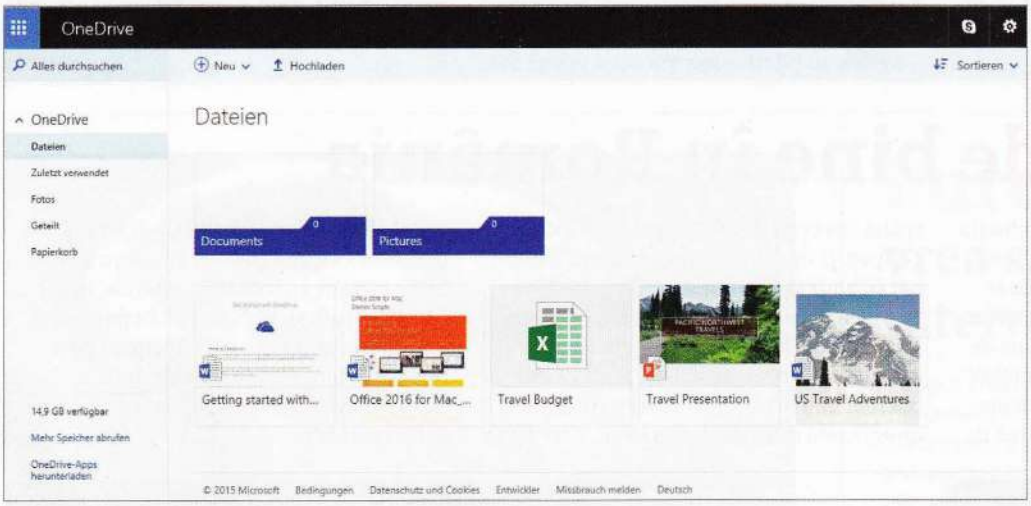
Sony a lansat alte două serii Hi-Res Audio

Sony a lansat recent în România noua gamă audio Hi-Res care include căștile h.ear on și Walkman-urile din seria A20, disponibile într-o gamă variată de culori. Audiofilii se pot bucura de o calitate superioară datorită standardului Hi-Res Audio care redă melodiile în format digital mai fidel ca niciodată, aducând artiștii mai aproape de fani.

Sony a colaborat cu artiști din întreaga lume la popularizarea formatului Hi-Res. În România, Sony colaborează cu formația Byron, care a înregistrat „Eternal Return", primul album al unei trupe românești în format Hi-Res, în celebrul studio Windmill Lane Recording Studios din Dublin.

Compatibilitatea Hi-Res Audio și acuratețea bass-ului căștilor h.ear on sunt completate de difuzorul HD de 40mm care reproduce sunete de până la 60kHz, în timp ce bobinele ușoare din fir de aluminiu placat cu cupru redau fidel tonurile înalte. Diafragmele au fost acoperite cu titan, reducând astfel la minim vibrațiile nedorite.

Noul Walkman NW-A25HN/NW-A27HN menține standardul ridicat impus anterior de Walkman-ul NWZ-A15. Îmbunătățirile amplificatorului digital Sony S-Master HX fac ca muzica să sune mai clar și în același timp mai dinamic. Totodată, tehnologia DSEE HX îmbunătățește calitatea fișierelor MP3, aducându-le aproape de calitatea Hi-Res Audio.



OneDrive limitează memoria

Utilizatorii suitei online Ofice 365 a Microsoft aveau la dispoziție spațiu de stocare nelimitat în memoria cloud OneDrive. Dar asta se va schimba în 2016: capacitatea de stocare maximă va fi limitată la un terabyte, chiar și pentru abonații Office 365. Această decizie a fost luată pentru că unii utilizatori au exploatat atât de mult oferta inițială încât au ajuns să aibă foldere ce conțineau până la 75 TB de date. Acești utilizatori au folosit facilitatea pentru a face backup-uri mai multor computere. Totuși, utilizatorul mediu – care folosește circa 5 GB – nu va fi afectat de noua restricție. Pentru a-i scoate pe power-useri din memoria cloud, Microsoft anulează și pachetele de stocare de 100 GB și 200 GB pentru non-abonați. În viitor, utilizatorii vor primi maximum 50 de GB suplimentari, contra unei taxe lunare de 1,99 dolari. Cei ce vor mai multă memorie cloud vor trebui să se aboneze la Office 365. Aceste măsuri nu se aplică utilizatorilor care deja posedă unul dintre pachetele mari. Pentru utilizatorii care folosesc oferta gratuită, spațiul de stocare va scădea de la 15 la 5 GB, începând cu ianuarie. Toate aceste schimbări îi vor afecta pe actualii clienți abia la sfârșitul anului viitor, așa că au timp să-și pună datele în siguranță. Schimbarea a provocat multe critici, ceea ce nu este deloc suprinzător, întrucât oamenii nu ezită să profite de o ofertă nelimitată.

Mozilla îngroapă Thunderbird

După peste 12 ani, programul de mail al lui Mozilla, Thunderbird, se apropie de sfârșit. Forma sa curentă nu se potrivește cu portofoliul Mozilla, explică Mitchell Baker, directoarea executivă a Mozilla. Prin software, Mozilla urmărește scopul de a ocupa o poziție influentă pe piață – dar Thunderbird nu mai este potrivit pentru așa ceva. Thunderbird are și o influență negativă asupra unor produse mai importante ale Mozilla, precum Firefox, cu a cărui viteză de dezvoltare nu a putut ține pasul. Pentru moment, Thunderbird mai primește încă update-uri de securitate și deci nimic nu s-a schimbat pentru utilizatori

Noile Galaxy cu carcasă din aluminiu

Samsung introduce pe piață noile Galaxy A3 și A5

Nu va exista, oficial, un Samsung Galaxy S6 mini, adică versiunea miniaturală a smartphone-ului de top. Dar noile versiuni 2016 ale Galaxy A3 și A5, lansate recent și în România, își vor asuma acest rol, neoficial. Pentru că, potrivit declarațiilor Samsung, seria A va înlocui seria Mini în 2016. În orice caz, există similarități cu marile Samsung Galaxy S6. Noile telefoane mobile au același cadru metalic ca și modelul S6.

Cel mai mare atu al noilor modele A: spre deosebire de Galaxy S6, ele au un slot pentru carduri microSD, ce poate fi folosit pentru a extinde memoria internă. Decizia lui Samsung de a omite asta la S6 a generat destule critici. Dar există și o bilă neagră: bateria nu poate fi schimbată în noile A3 și A5.

Ambele modele au fost convingătoare în primele teste de la lansare. Grutatea le face confortabile în mână și arată destul de rafinat, răspunzând rapid la input-uri. Diferențele: ecranul lui A3 este de 4,7 inchi și are rezoluție HD (720 p), iar A5 are full HD (1080 p) la 5,2 inchi diagonală. A5-ul mai mare are și un procesor tactat mai sus, are 2 GB de RAM (în loc de 1,5 GB de la A3). Bateria are o capacitate mai mare la A5, dar și mai interesantă este caracteristica de încărcare rapidă. Per ansamblu, A3 este cumva downgradat și ca funcționalitate. Spre deosebire de A5, nu are un senzor pentru amprente, tracker de activități S Health sau suport pentru LTE Cat 6, ci doar LTE Cat 4, care suportă doar 150 Mbps în loc de 300, dar este suficient pentru actualele rețele LTE. Este clar că Galaxy A3 este poziționat ca un model de clasă medie, care va avea un preț de aproximativ 1.000 de lei. Dotările mai bune ale lui Galaxy A5 sporesc prețul undeva în zona 1.200 – 1.400 de lei, în funcție de varianta de echipare. Ambele modele sunt deja disponibile în magazinele din România.

Miele vinde bine în România

Miele, compania numărul unu în producția de echipamente electrocasnice premium la nivel mondial, a lansat în 2015 electrocasnice premium cu tehnologii unice în lume. Miele a adus în România, prima mașină de spălat cu Full TouchControl, modelul WMV 960, primul espressor cu funcția de detartrare automată, CM 7500, prima mașină de spălat vase cu tehnologia patentată Knock2Open, G 6000, și singurul cuptor combinat cu abur și microunde, DGM 6800.

Miele România a înregistrat o creștere a vânzărilor de 64% pe piața din România, în 2015, comparativ cu 2014. Aceasta este cea mai mare creștere anuală a vânzărilor înregistrată de Miele în România. Compania a realizat o cifră de afaceri de 15,6 milioane de lei, iar categoriile de produse cu cele mai bune vânzări au fost aspiratoarele, mașinile de spălat rufe și uscătoarele. Pe parcursul anului trecut, compania a încheiat o serie de noi parteneriate, a deschis două magazine exclusive și a extins rețeaua de distribuție în toată țara.

PowerApps by Microsoft

Pe lângă Windows și Office, Microsoft lansează alte produse excitante, unele chiar ca open source

Cel mai nou domeniu de business al Microsoft, care se așteaptă să aducă profituri de miliarde, este denumit PowerApps. În spatele acestei suite de dezvoltare de app-uri ușor de folosit, pe care companile o pot folosi pentru a-și procesa datele proprii într-o manieră accesibilă. Asta poate că nu sună spectaculos, dar arată că Microsoft mult mia mult decât un dezvoltator de Windows și Office. App-urile de azi fac bani în special sub formă de jocuri și sunt destinate utilizatorilor privați, în vreme ce aplicațiile pentru companii stagnează. App-urile specializate în principal pe necesitățile companiilor individuale sunt o raritate.

Microsoft, cu PowerApps, oferă acum companiilor opțiunea de a dezvolta app-uri. Gigantul software vrea să faciliteze accesul la date din servicii cloud sau baze de date ale companiei (inclusiv Office 365, Dropbox și SAP). Se așteaptă ca astfel de datele să fie accesibile de oriunde. Aplicațiile rulează în interiorul app-ului PowerApp, pe care Microsoft îl oferă nu doar pentru Windows, ci și pentru Android și iOS.

În loc să meargă pe pricipiul "un app pentru tot", Microsoft nu creează app-uri, ci oferă companiilor un instrument cu care își pot creea singure aceste app-uri. Posibilitățile sunt uriașe, motiv pentru care PowerApps are potențialul de a deveni următorul uriaș hit al lui Microsoft.

Tot pentru companii, Microsoft a decis să lanseze elementul nucleu al browserului din Windows 10, Edge, ca open source. Dezvoltatorii pot chiar să avanseze ei înșiși engine-ul JavaScript, Chakra, și să-l folosească pentru aplicații server sau din sfera internet of things. Open source și Microsoft nu va mai fi o contradicție în termeni. Anterior, Microsoft publicase deja .NET framework și instrumentul pentru dezvoltatori, Visual Studio Code, ca versiuni open source. Astfel de decizii au sporit popularitatea grupului.

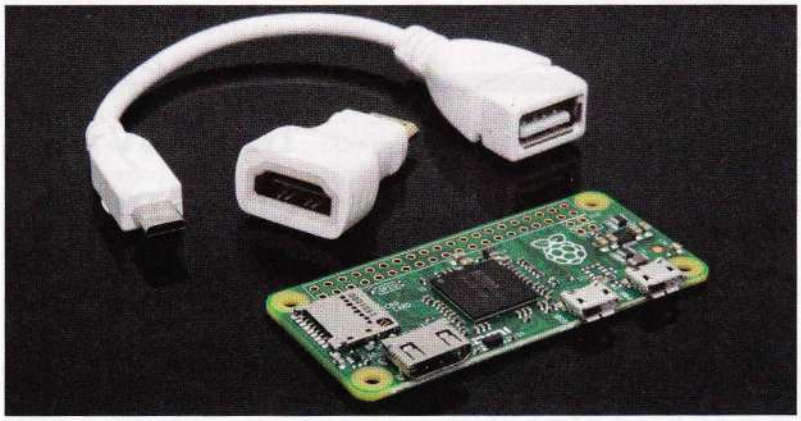


FOTO: PRODUCĂTOR (PRODUSE)/ISTOCKPHOTO

Raspberry Pi
devine și mai mic

O versiune și mai mică a lui Raspberry Pi, numită Pi Zero, este disponbilă acum și ar putea încânta mulți fani. Pentru că Pi Zero nu are doar dimensiuni de 6,5 x 3 x 0,5 centimetri, ci este și dotată tehnic mai puțin extravagant decât fratele sau mai mare, Raspberry Pi 2. Pi Zero rulează un CPU cu un singur nucleu, cunoscut de la primul Raspberry Pi (Broadcom BCM2835), dar tactat acum la 1 GHz (40% mai rapid). Pi Zero Trebuie să se descurce cu două porturi micro USB, unul pentru alimentare. Există și un slot micro SD și o ieșire micro HDMI. Ce nu a fost instalat implicit este header-ul GPIO cu 40 de contacte, pe care trebuie să ți-l lipești singur. Software-ul folosit este Raspbian, pe care pot rula chiar și aplicații precum Minecraft, în pofida hardware-ului aparent frugal. Pi Zero costă în jur de 15 euro, adică cu vreo 20 de euro mai puțin decât Pi 2.

Europol
vrea să monitorizeze internetul

Europol vrea să creeze o unitate de monitorizare a internetului, cu ajutorul căreia agenția polițienească europeană să investigheze adresele de IP. Drept test, agenția indică un cont de Facebook care este folosit pentru a disemina propagandă teroristă. Europol vrea să compare adresele de IP folosite cu conturile de utilizator asociate cu alte servicii web.

Cel mai rapid router Wi-Fi din lume: 7,2 Gbps

Routerul Wi-Fi ultra-rapid Talon AD7200 este primul dispozitiv multi-band, bazat pe cea mai nouă și puternică tehnologie wireless – 802.11ad

TP-LINK a lansat recent routerul Wi-Fi Talon AD7200, primul router multi-band din lume bazat pe 802.11ad – cea mai puternică tehnologie wireless disponibilă la ora actuală. TP-LINK Talon AD7200 este ultra-rapid, asigurând viteze de până la 4,6 Gbps în banda de frecvență de 60Ghz și va fi disponibil pe piață în prima jumătate a acestui an.

Odată cu numărul tot mai mare de dispozitive inteligente, consumatorii au nevoie de bandă pentru a susține multiple conexiuni. Bazându-se pe tehnologia wireless 802.11ad furnizată de Qualcomm Atheros, routerul multi-band TP-LINK Talon AD7200 folosește o nouă frecvență, cea de 60Ghz, dar și benzile de 2.4GHz și 5GHz, oferind viteze wireless fără precedent de până la 7Gbps. Prin combinarea cu soluția MU-MIMO 802.11ac, routerul adaugă și un plus de acoperire. Folosind routerul TP-LINK Talon AD7200, utilizatorii pot descărca clipuri video 4K în doar câteva minute sau pot transfera o sută de poze pe orice dispozitiv de stocare în aproximativ 4 secunde, fără a-și face griji în privința interferențelor.

1,0 Mld.

de oameni sunt activi pe Facebook în fiecare zi. Facebook a depășit acest prag pentru prima oară în al treilea trimestru din 2015

Apple Music poate fi rulat acum pe Android

Apple face saltul la Android și oferă acum serviciul său de streaming Music în Play Store – inițial, într-o versiune beta. În afară de app-ul pentru relocare iOS, prezența Apple în Android este chiar o noutate. Dar condițiile sunt aceleași din iOS: Apple Music poate fi testat gratuit pentru o perioadă de trei luni; după aceea, stream-ul costă 9,99 euro pe lună. Apple Music are în prezent circa 6,5 milioane de utilizatori, dar alți 1,4 miliarde de potențiali clienți așteaptă în lumea Android.

Primele Blu-ray-uri cu filme 4K în 2016

Sony a anunțat că primele Blu-ray-uri conținând filme în format ultra HD sau 4K vor fi lansate în 2016. Ele sunt puse în vânzare de la începutul lui ianuarie, în SUA. Primele filme în format 4K vor fi 'The Amazing Spider-Man 2', 'Salt', 'Hancock' și 'The Smurfs 2'. Pentru piața americană, Sony convertește și câteva filme clasice la format 4K, dar probleme de natură legală ar putea face improbabilă lansarea lor și pe alte piețe. 20th Century Fox a anunțat, de asemenea, titluri în Blu-ray 4K, între care 'Kingsman' și 'Life of Pi'.

FOTO: PRODUCĂTOR (PRODUSE)/ ISTOCKPHOTO

Yahoo se scindează

Yahoo este unul dintre cele mai cunoscute nume din internet și încă unul dintre site-urile majore. Dar compania merge prost, atât de prost încât este pe cale să se scindeze. Nucleul de business clasic, care include site-ul, motorul de căutare și serviciul de mesagerie va deveni o companie separată, astfel apărând două companii listate la bursă. CEO-ul lui Yahoo, Marissa Mayer și board-ul directorilor nu intenționează să vândă cota de mai multe miliarde din gigantul chinez online, Alibaba. Yahoo are 15 procente din Alibaba – care valorează aproximativ 30 de miliarde de dolari; asta aproape că egalează valoarea întreagă a lui Yahoo, estimată la circa 34 de miliarde. Cu alte cuvinte, nucleul de business al lui Yahoo aproape că nu valorează nimic. Pentru moment, Yahoo nu va vinde acțiuni Alibaba, deși plănuise asta inițial, întrucât investitorii văd aici singurul potențial de creștere.

„Suntem în stare de criză"

Samsung Electronics tocmai și-a sărbătorit a 46-a aniversare, dar vicepreședintele Kwon Oh-Hyun a trebuit să ofere angajaților companiei un discurs trist: „Avem nevoie de o transformare extraordinară, altfel nu vom supraviețui acestei crize". De ceva vreme, Samsung are profituri în constantă scădere, în special pentru diviziile de smartphone-uri și televizoare. Asta se întâmplă din cauza competiției intense din partea Huawei și Xiaomi în domeniul dispozitivelor mobile și din cauza competiției în creștere a Hisense, pe zona de televizoare. Potrivit lui Oh-Hyun, Samsung se va repoziționa complet pentru a putea depăși această criză. Deja s-a auzit despre planurile de concediere a unei treimi din forța de muncă, iar mulți manageri și-ar putea pierde și ei slujbele. Mai mult, întregul lanț de producție trebuie reproiectat, începând cu dezvoltarea de noi tehnologiii. „Rivalii noștri au deja noi tehnologii și modele de business", a avertizat Oh-Hyun. În special pe partea de software, Samsung nu mai poate face față competitorilor. În plus, smartphone-urile high-end, precum Galaxy S6 Edge nu mai sunt atât de populare. Grație brandului său puternic, Apple este singura companie care poate face profituri enorme pe segmentul de prețuri high-end. La dispozitivele ieftine, competiția este cruntă, iar marginile de profit sunt mai mici. Cel mai radical pas ar fi pentru Samsung să renunțe complet la smartphone-uri. Unii analiști deja speculează pe această temă. Samsung va da publicității planurile sale concrete în câteva luni. În orice caz, se vor economi bani, pentru că Oh-Hyun se așteaptă doar la o creștere ușoară pentru televizoare TV și telefoane mobile.

Mark Zuckerberg plănuiește să doneze

99 de procente

din acțiunile sale Facebook în scopuri caritabile. La actuala valoare de piață, asta ar fi echivalentul a circa 45 de mliarde de dolari SUA

FOTO: ISTOCKPHOTO/SEEWHATMITCHSEE

Twitter

Chiar dacă Twitter se află în umbra Facebook ca rețea de socializare, serviciul este, probabil, cel mai mare distribuitor de știri din lume

Inventatorul serviciului de micro-blogging	**Jack Dorsey**
Nume original	**twttr**
Lansare oficială	**15 iulie 2006**
Primul tweet	**„just setting up my twttr" pe 21 martie 2006 (Jack Dorsey)**
Număr maxim de caractere într-un tweet	**140**
Numele păsării Twitter	**Larry Bird (după fostul jucător de basket)**
Angajați Twitter în întreaga lume	**4.100**
Valoare de piață	**circa 19,01 miliarde USD (nov. 2015)**
Devalorizare din aprilie 2015	**47 procente (în nov. 2015)**
Utilizatori activi pe lună	**316 milioane**
Utilizatori activi pe dispozitive mobile	**80 de procente**
Număr de utilizatori activi care trimit ei înșiși tweet-uri (pe lună)	**117 milioane**
Număr estimat al conturilor false	**20 milioane**
Numărul conturilor verificate	**127.000**
Timpul mediu petrecut pe Twitter	**170 minute pe lună per utilizator**
Numărul mediu de followers per utilizator la nivel mondial	**208**
Persoana cu cei mai mulți followers	**Katy Perry, cântăreață (61,2 milioane)**
Site-ul media cu cei mai mulți followers	**YouTube (46,3 milioane)**
Compania cu cei mai mulți followers	**Samsung Mobile (10,2 milioane)**
Cel mai re-tweeted tweet	**Ellen DeGeneres „Oscars-Selfie" (3,4 milioane retweets)**
Primul utilizator cu un milion de followers	**Ashton Kutcher, actor**
Contul cu cele mai multe tweet-uri	**@urbandictionary (4,31 milioane)**
Evenimentul cu cea mai mare activitate	**Campionatul Mondial de Fotbal 2014 (672 mil. tweets la #WM2014)**
Cel mai mare număr de tweet-uri pe secundă	**25.088 în timpul premierei TV „Castle in the sky"**
Tweet-uri trimise pe minul în lume	**circa 347.000 (spre deosebire de Facebook, cu 382.000 de like-uri)**
Tweet-ul cu cea mai gravă consecință	**Alertă cu bombă la Casa Albă după hack-ul unui cont Twitter**
Procentajul utilizatorilor de internet din lume care nu folosesc Twitter	**90 de procente**

Case digitale cu minim efort

Soluția Orange Smart Home îți oferă posibilitatea de a controla și monitoriza locuința de la distanță, în permanență, fie printr-un app pe smartphone sau de pe un PC, printr-o platformă online. Faza curentă a proiectului, de testare cu utilizatorii, va fi în curând urmată de comercializarea soluției.

Indiferent dacă ești acasă, la birou, în concediu sau oriunde ai acces la internet mobil, casa ta este protejată și o poți controla și monitoriza în orice moment. Sună ca într-un film SF? Ei bine, asta poate deveni realitate chiar acum, cu ajutorul soluției Orange Smart Home, care include până la șase tipuri de senzori pe care îi poți monta cu ușurința prin casă, toți fiind wireless și conectându-se la un dispozitiv central prin protocolul z-wave. Poți instala senzori pentru fum, pentru mișcare, pentru detecția inundațiilor sau pentru ușă/fereastră, precum și prize inteligente și camere Wi-Fi, care te ajută să afli și să controlezi ce se întâmplă cât timp tu nu ești acasă.

Toate aceste echipamente pot fi programate pentru diferite acțiuni și scenarii, de câte ori consideri necesar. Fie că ești acasă sau nu, în funcție de varianta aleasă, aplicația poate trimite notificări prin e-mail sau SMS sau poate declanșa diverse acțiuni ale echipamentelor. De exemplu, poți alege ca, la activarea senzorului de mișcare, să primești notificări pe telefonul mobil, dar și să se declanșeze înregistrarea video, cu ajutorul camerei Wi-Fi. Chiar și în eventualitatea întreruperii conexiunii principale la internet prin cablu, sistemul poate fi în continuare monitorizat de la distanță, grație SIM-ului de date inclus în dispozitivul central, cu ajutorul căruia se pot trimite și alerte, dacă este cazul.

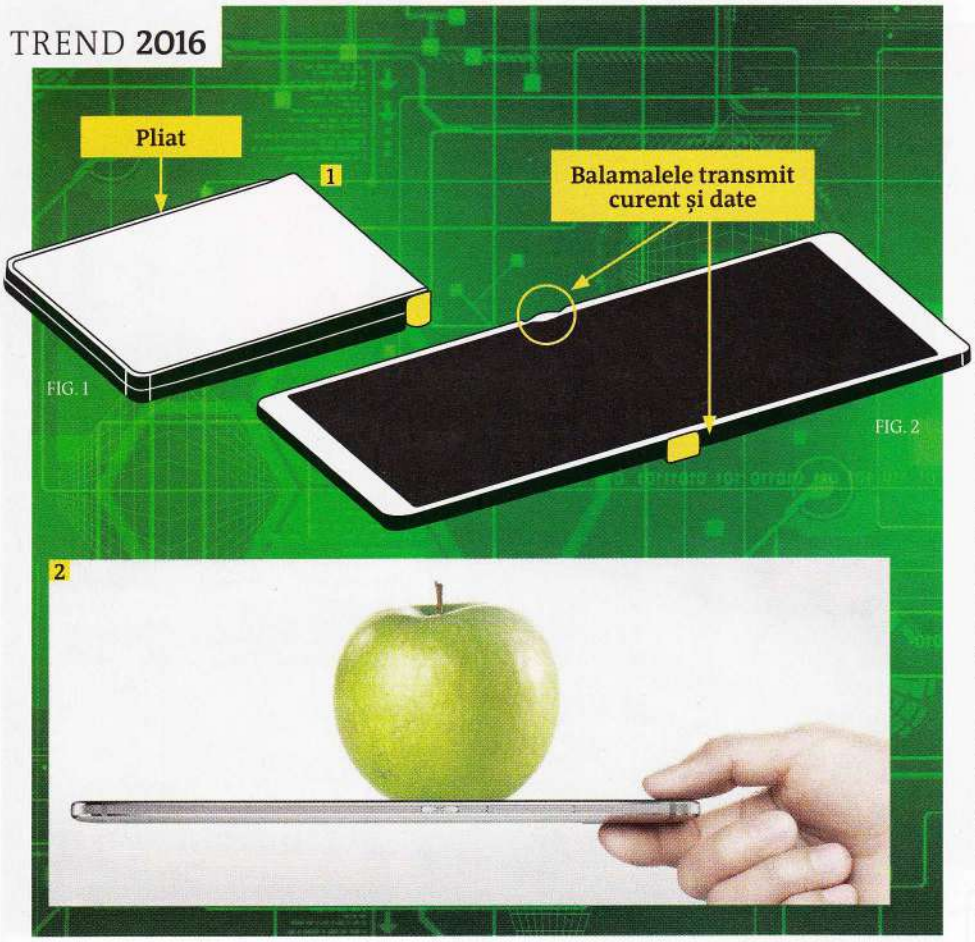
Un alt mare avantaj al sistemului este acela că poți controla totul, 24/7, dintr-o singură aplicație. Ești notificat în situații de urgență sau când se întâmplă ceva neprevăzut în casa ta sau a altor rude sau prieteni care îți oferă acces la sistemele lor. Este posibil să cumperi mai multe abonamente Orange Smart Home, mai ales dacă ai și o reședință secundară sau dacă vrei să protejezi casa cuiva dintre cei dragi. Vei primi câte un pachet Orange Smart Home pentru fiecare adresă, iar dacă dorești, pentru confort, le poți gestiona pe toate printr-un singur cont de client Orange Smart Home. Chiar și dacă tu sau cei dragi ție vă mutați într-o casă nouă, sistemul poate fi repus în funcțiune prin simpla conectare a dispozitivului central și a senzorilor la conexiunea la internet din noua casă. În cazul în care casa este mai mare, poți completa soluția prin achiziționarea și instalarea de dispozitive suplimentare din gama oferită de Orange.

Soluția Orange Smart Home este simplu și rapid de instalat și configurat, necesitând un nivel minim de cunoștințe tehnice. În caz de nevoie, echipa de asistență Orange te poate ajuta. Ai nevoie doar de o conexiune la internet de cel puțin 1 Mbps și un PC sau smartphone cu Android sau iOS. Hardware-ul constă dintr-o cutie numită dispozitiv central Smart Home, pe care trebuie să o conectezi la internet (funcționează numai prin conexiune prin cablu), iar senzorii se conectează wireless la dispozitivul central. Orange Smart Home este disponibil pentru oricine are o conexiune la internet de mare viteză, indiferent de operator. Serviciul Orange Smart Home este compatibil cu toți operatorii de internet. Așadar, nu este necesar să ai un abonament de internet de la Orange pentru a folosi acest serviciu.

Produsele din gama Orange Smart Home sunt selectate pentru fiabilitatea lor și utilitatea lor, dar trebuie menționat că un accent deosebit a fost pus și pe alegerea designului, care asigură o foarte bună integrare cu, virtual, orice ambient din casa ta.

Pentru mai multe informații despre soluția Orange Smart Home, accesează **www.orange.ro/smarthome.**

FOTO: ORANGE (PRODUSE), ISTOCKPHOTO / TATYANAGL



Mobilul pliabil se întoarce

Mai mare, mai clar, mai incomod: ecranele smartphone-urilor vor crește necontenit și în 2016. Diagonalele uriașe ale dispozitivelor high-end au devenit deja standardul, iar ecranele de 6 inchi încep să-și adjudece piața. Există o cerere specială pe gigantica piață chineză pentru phablet-uri uriașe. Circa 40% dintre smartphone-urile vândute recent acolo sunt telefoane giagntice. În special cei ce fac naveta adoră phablet-urile, ca înlocuitor de laptop. Cu ecrane de 6 inchi, teoretic sunt posibile și rezoluții 4K, fără a obosi excesiv ochii. Dar cu cât crește un ecran de smartphone, cu atât mai voluminos devine întregul dispozitiv și cu atât mai impractic devine să-l porți în buzunarul de la pantaloni.

Ecrane pliabile

Acesta este motivul pentru care producătorii au tot experimentat cu smartphone-urile flexibile. Asta nu va deveni realitate în 2016, dar Samsung și LG sunt foarte aproape de a realiza ecranul pliabil. Asta ar readuce în modă vechiul telefon flip, – vezi desenul din brevetul lui Samsung 1 – dar doar cu un ecran mare. LGdeja a lansat prototiluri ale unor ecrane rulabile pentru tablete și televizoare. Întrucât restul tehnologiei, baterie, procesor, antenă și alte module rămân fixe, o balama trebuie amplasată în spatele ecranului, care să conecteze cele două părți ale telefonului. Astfel de balamele sunt deja prezente în notebook-urile convertibile, unde monitorul poate fi rotit la 360°. Mobile World Congress din Barcelona, care va avea loc la sfârșitul lui februarie, va dezvălui dacă tehnologia pliabilă va va ajunge pe piață în 2016 sau doar în câteva prototipuri. Tot acolo, Samsung și LG și-ar putea lansa modele Galaxy S7, respectiv G5.

Force Touch pentru toți

Noile modele Android urmează să fie echipate și cu Force Touch, adică cu ecrane sensibile la presiune, la fel ca „3DTouch" pe care Apple îl promovează în iPhone 6. Huawei Mate S 2, este primul dispozitiv Android dotat cu această tehnologie, prin care o apăsare mai fermă pe ecran inițiază funcții diferite de cele inițiate de o apăsare mai ușoară. Smartphone-ul lui Huawei are chiar și funcții precum cea de cântar. Producătorul chinez a anunțat deja Force Touch pentru viitoarele sale modele. Apropos, Android avea suport pentru asta încă de la versiunea 2.0 (care a fost lansată în 2009), dar niciun producător nu a folosit-o consistent până acum.

Plăți prin NFC

Apple Pay, Android Pay, Samsung Pay – plățile cu smartphone-uri NFC sunt aici. Unele lanțuri de magazine, precum Aldi sau Kaufland, oferă deja acest serviciu. MasterCard lucrează deja la o tehnologie pentru integrarea NFC, prin care orice obiecte - de la cheile mașinii la brățări - pot deveni carduri de credit.

Rețele mobile cu 4,5 G

LTE este a patra generație de transmisie de date prin comunicații mobile, de unde și denumirea 4G. Va trebui să așteptăm până în 2020 pentru 5G, dar Huawei va lansa un nivel intermediar în 2016: 4,5 G cu 1 Gbps. Pentru asta, smartphone-urile au nevoie de noi module wireless, dar celulele din turnuri au nevoie doar de un update software.

SIM-uri electronice

Cardurile SIM pot fi depășite tehnologic, dar providerii nu renunță la ele. O alianță majoră a producătorilor, ce include Apple și Samsung, vrea acum să înlocuiască vechiul SIM cu un eSIM încorporat permanent. Partea bună: schimbarea providerilor și a tarifelor va fi mai ușoară. Partea rea: eSIM-ul nu poate fi mutat de pe un dispozitiv pe altul.

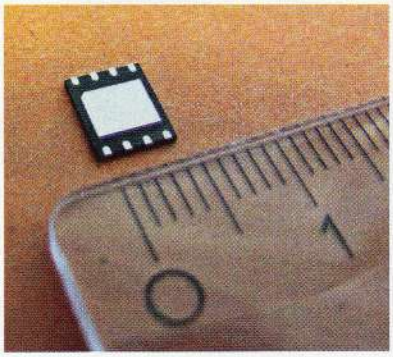


FOTO: ISTOCKPHOTO; HUAWEI; MASTERCARD; DEUTSCHE TELEKOM AG; GIESECKE & DEVRIENT

Mai clar ca realitatea

Majoritatea oamenilor nici măcar nu au un televizor 4K acasă și oricum nu sunt suficiente filme sau seriale disponibile la această rezoluție. Cu toate astea, producătorii de televizore au făcut deja un nou pas înainte. Câteva televizoare 8K vor intra în campaniile de marketing nu mai târziu de începutul Olimpiadei 2016 de la Rio de Janeiro. 8K înseamnă 7.640 x 4.320 pixeli, de patru ori mai mult decât 4K și de 16 ori mai mult decât full HD. Primele dispozitive sunt deja disponibile la Sharp, iar producătorul chinez Hisense planuiește introducerea televizoarelor 8K în campania pentru Crăciunul 2016.

Televizoare de la 85 de inchi

Pentru a afișa atât de mulți pixeli, ai nevoie de un spațiu decent. Pentru că o densitate bună a pixelilor de 200 dpi, pe care un TV 8K ar avea-o la o diagonală de 40 de inchi, este mult dincolo de pragul de percepție, la o distanță de vizionare normală. Motiv pentru care televizoarele 8K vor fi considerabil mai mari decât cele mai recente gadgeturi 1 : primele dispozitive 8K vor avea diagonale de cel puțin 85 de inchi, adică 2,16 metri. Această valoare este atât de mare pentru că producătorii vor lansa mai întâi modelele flagship, care trebuie să puncteze nu doar la capitolul claritate, ci și la dimensiuni 3. După ce 8K se va extinde un pic, dimensiunile televizoarelor se vor diminua – dar tot vor fi considerabil mai mari decât televizoarele 4K.

Televiziunea 8K în teste

Cu asta, telespectatorii vor cunoaște un progres radical al televiziunii. Televiziunea niponă NHK intenționează să transmită Jocurile Olimpice de la Tokyo din 2020 în rezoluție ultra HD, iar grație telefoniei mobile 5G, va putea face asta și pe smartphone-uri. Un test de emisie este așteptat cândva în 2016. Pentru asta, NHK filmează unele dintre emisiunile sale cu ajutorul unor camere 8K special create, care deja cântăresc doar două kilograme, ceea ce este absolut acceptabil. Între timp, restul lumii așteaptă încă conținut extins 4K. Cel mai probabil nu vom vedea așa ceva, încă, în 2016.

Noi conexiuni pentru 8K

Ceva diferit pe internet: Netflix, spre exemplu, va emite din nou sezonul din 2016 al serialului House of Cards în rezoluție 4K. Nu există monitoare de computer 8K cu servicii video-on-demand. Dar, grație viitorului standard DisplayPort eDP 1.4a 2, asta va fi posibil, măcar tehnic, începând cu acest an.

Televizor rulabil

Mai subțire și mai ușor – asta este valabil și pentru televizoare: LG Display lucrează la un televizor al cărui ecran de 55 de inchi are o grosime de doar un milimetru si este complet rulabil. Poate fi atașat pe perete pe un suport magnetic, așa că este portabil și, la 1,9 kilograme, foarte ușor. Pentru producerea sa, LG a investit un miliard de dolari într-o nouă fabrică.

Streaming TV

2015 a fost caracterizat de streamingul de muzică și chiar și Apple, cu Apple Music, a participat. În 2016, este vizată piața TV: multe servicii de streaming TV se așteaptă să concureze cu Netflix și cu furnizorii de cablu. Mai mult, acestea vor oferi și conținut util pentru set-top box-uri precum Apple TV sau Amazon Fire TV.

Televiziune Full HD gratis

ARD și ZDF vor emite anul acesta complet în full HD prin noua televiziune terestră DVB-T2. Difuzorii privați vor încasa o taxă pentru asta. DVB-T va fi gradual deconectat de îndată ce stațiile de emisie vor fi upgradate corespunzător. Prin DVB-T2 pot fi recepționați 45 de emitenți.

FOTO: ISTOCKPHOTO; HAMA; LG; AMC FILM HOLDINGS LLC.

Cumpărături online

În România comerțul online s-a impus ceva mai greu, dar pe măsură ce românii s-au obișnuit să plătească cu cardul deja nu mai este ceva ieșit din comun să comanzi online electronice, haine, cărți și multe alte produse – de ce nu și agro-alimentare? Dacă până nu demult stocarea și livrarea constituiau o problemă, în prezent există oferte consitente din partea unor mari retaileri online consacrați, precum eMag, prin programul acestuia Supermarket 1, desfășurat în parteneriat cu rețeaua de magazine Mega Image a belgienilor de la Delhaize Group. Poți comanda produsele online și le poți ridica personal de la cel mai apropiat magazin sau poți opta pentru livrarea la domiciliu, prin curier. Și Carrefour 2 îți livrează produsele comandate online la domiciliu, deocamdată doar în București și zonele limitrofe. Potențialul acestei piețe este unul considerabil și, pe măsură ce gradul de încredere al românilor în comețul online va crește se va schimba din temelii modul în care ne facem cumpărăturile.

Mai multă supraveghere pe internet

În Germania, Bundestag-ul a emis recent o lege privind reținerea datelor, dar va mai dura o vreme înainte de implementarea efectivă: furnizorii au timp până în toamna lui 2016 să creeze condițiile tehnice și să clarifice detaliile legate de conținut, cu autoritatea federală. Până atunci, este posibil ca și curtea constituțională să respingă legea. În România, Legea Big Brother a fost promulgată toamna trecută și permite prelucrarea datelor în termen de trei ani de la data efectuării comunicării.

Apeluri mai ieftine în roaming

Tarifele de roaming pentru utilizarea telefoanelor mobile în alte țări UE vor fi restricționate, începând cu 30 aprilie 2016: furnizorii vor putea adăuga maximum 5 cenți pe minut, pentru SMS, 2 cenți și 5 cenți pentru un megabyte. Așteptăm și 2017: pe 15 iunie, taxele suplimentare pentru excursioniști vor fi excluse complet.

FOTO: ISTOCKPHOTO; REWE; REUTERS/JONATHAN ALCORN; HELLOFRESH; ISTOCKPHOTO/G-STOCKSTUDIO

Gadgeturi de fitness digitale

Nici un alt gadget din sfera tehnologiei nu este mai aproape de tine, fizic, ca un dispozitiv purtabil – iar, mai nou, producătorii plănuiesc să le doteze cu aplicații cuprinzătoare și să preia datele acestora. S-au dus zilele când smartwatch-urile și brățările măsurau doar pulsul. Noua generație de purtabile poate face mult mai mult: Health Watch de la Philips **1**, spre exemplu, care va fi disponibil din aprilie 2016, va ști dacă ești așezat, stai în picioare sau dormi, cât de mult exercițiu fizic faci și cum reacționează corpul tău la acesta. Cool: ceasul este integrat în sistemul HealthSuite din cloud, care compilează date din mai multe surse , cum ar fi monitoarele de presiune vasculară. Dacă vrei, poți partaja aceste informații complet sau parțial cu medicii sau terapeuții tăi.

Smartwatch-ul Blocks este ceva mai puțin informat **2**, dar tocmai a colectat milioane de dolari în SUA prin serviciul Kickstarter: are un design modular și are module care măsoară, spre exemplu, stress-ul și cantitatea de oxigen din sânge sau poate prepara chiar și un EKG. .

Temperaturi... după ureche

Cea mai de succes campanie de finanțare populară din Europa, Bragi, va lansa în 2016 casca sa audio inteligentă, The Dash **3**. Fiind proiectată pentru a fi, în principal, un dispozitiv pentru muzică și fitness, casca poate măsura și pulsul, temperatura corpului și saturația oxigenului din sânge. Mai mult, conține și caracteristici care îi ajută pe cei cu deficiențe auditive, amplificând anumite sunete.

INTERVIU

„Neutralitatea pe net, mai puțin în pericol decât oricând“

Telekom intenționează să ceară startup-urilor să plătească epntru servicii rapide de internet. Se justifică îngrijorările privind neutralitatea net-ului?
Mai puțin decât oricând. Noua reglementare UE previne taxarea suplimentară a serviciilor și încetinirea internetului.

Dar există o portiță.
„Serviciile optimizate" se referă doar la servicii adiționale care necesită obligatoriu măsuri tehnice speciale. Simpla solicitare de bani mai mulți pentru lățime de bandă, spre exemplu, este explicit interzisă.

Atunci ce este permis? Să luăm exemplul telefoniei video: imaginea este instabilă uneori. Asta nu e așa important în uz privat, dar companiile au deseori nevoie de calitate de top. Furnizorii nu au putut garanta, încă, așa ceva. Asta se va obține în viitor, prin noi tehnologii. Poate fi furnizată contra unei taxe. Este valabil și pentru noi servicii pentru jocuri sau video.

Atunci asta îi afectează și pe utilizatorii privați... Dar nimic din ce este gratuit azi nu va fi restricționat. În loc de asta, vor fi oferte adiționale, ce pot costa extra doar dacă implică mai multe cheltuieli necesare pentru măsurile tehnice. Și chiar și asta nu este o chestiune arbitrară , întrucât există condiții monitorizate strict de autoritățile federale.

Bernhard Rohleder, CEO Bitkom

FOTO: ISTOCKPHOTO; PHILIPS; BLOCKS; BRAGI; BITCOM (PORTRET)

Schimb de date fără internet

Conexiunea directă dintre telefoanele mobile accelerează transferul de date pentru comunicaţii rapide sau gaming. Dar cât este de sigură?

Dezvoltatorii de app-uri vizează la o lume în care toate dispozitivele mobile de la o anumită locaţie se „simt" între ele şi pot comunica direct. Pentru moment, un router wireless sau cel mai apropiat turn de transmisie sunt necesare pentru conexiunile de date între smartphone-uri sau tablete. Cu toate că Bluetooth facilitează comunicaţiile point-to-point, conexiunea este lentă, iar operaţia necesită o confirmare activă, care presupune introducerea unui PIN. Acesta este un obstacol iritant pentru app-urile de infotainment, cum ar fi ghidurile de la muzee sau de la magazine. Mai multe companii – în spoecial Apple cu ale sale iBeacons – vor să schimbe fundamental stilul comunicării. Tehnologii noi futuriste precum Google Nearby sau Wi-Fi Aware mizează pe o conexiune directă şi, mai ales, permanentă între dispozitivele finale. Avantajele unui astfel de sistem: adio căutării de hot spots şi procedurilor greoaie de login, dar şi tarifelor de volum umflate.

Fără stress-ul login-ului, fără costuri

Cu astfel de reţele, ar fi la fel de uşor să ţii un lan party cu alţi utilizatori undeva într-un tren sau avion cum ar fi să joci o partidă de cărţi cu vecinul tău. Sectorul retail va fi şi el bucuros: magazinele ar putea trimite oferte speciale către smartphone-urile trecătorilor. Dar astfel de conexiuni 'always on' necesită o anumită protecţie a datelor şi măsuri de securitate – în viitorul apropiat s-ar putea să devină necesar un ad-blocker pentru reclamele digitale care te asaltează de pe stradă. Ca de obicei, Apple este în frunte: cu ale sale iBeacons, compania urmăreşte obiective clare: întrucât tehnologia permite doar conexiuni unidirecţionale între transmiţătorul

iBeacon și dispozitivul final, este ideală pentru plățile mobile, biletele electronice sau detaliile de marketing. Nu este potrivită pentru transmiterea de date între dispozitive. Întrucât iBeacons este, pur și simplu, unprofil adaptat Bluetooth LE (beacons), funcționează într-o manieră deosebit de economică și posedă un sistem de criptare standard AES pe 128 de biți. iBeacons poate determina și distanța până la utilizator. În acest scop, există următoarekle trei tipuri de distanțe: 'direct' (centimetri), 'aproape' (< 10 metri) și 'departe' (>10 metri). În consecință, un app poate afla dacă un utilizator se apropie, stă pe loc sau pleacă. În SUA, Apple folosește iBeacons în diverse scenarii de test (spre exemplu, McDonald's). Nu știm încă în ce moment va fi disponibilă această tehnologie și aici. Dar iBeacons vor fi suportate de toate dispozitivele care rulează minimum iOS 7 și Android 4.3.

Google Nearby folosește Bluetooth și WLAN

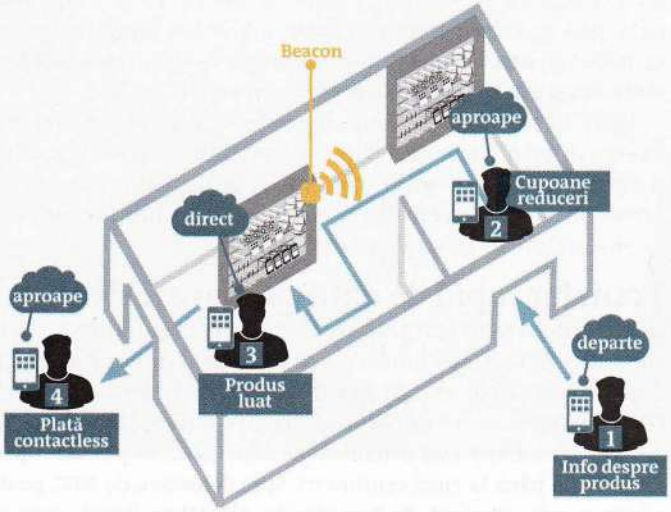
Cu Nearby, Google plănuiește să stabilească o conexiune directă între dispozitivele mobile, dar sistemul pare să fie semnificativ mai complex decât cel al luiApple: spre deosebire de sistemul iBeacons, fiecare dispozitiv poate stabili o conexiune cu toate celelalte dispozitive participante, într-o manieră ad hoc (rețele mesh). În funcție de cerințele de transfer de date și de distanță, Nearby folosește fie Wi-Fi, fie Bluetooth LE pentru comunicațiile de date. Dispozitivele comunică simultan prin semnale audio ce nu pot fi auzite de urechea umană. Această funcție neobișnuită facilitează un tip de sistem sonar, în care dispozitivele își determină cu precizie pozițiile și distanțele dintre ele. Întrucât Nearby suportă și beacons, transmițătoarele beacon ale Apple pot fi și ele folosite, în plus față de smartphone-uri. Google oferă în prezent dezvoltatorilor interfețe de programare pentru două moduri diferite: Nearby Messages facilitează chat-ul în grupuri locale sau folosirea în comun a unor documente Office. Pe de altă parte, Nearby Connections stabilește conexiuni de datre în timp real. Posibilele arii de aplicare includ gaming multi-player local, streaming video și anunțuri virtuale. Nearby este suportată începând cu Android 2.3 și poate fi folosită și pe dispozitive iOS, cu ajutorul Google Play Services (începând cu versiunea 7.8). Nu-ți trebuie nici măcar un cont Google pentru a o folosi. Nearby poate fi folosită deja în modul guest al Chromecast, cu jocuri Google Play și add-on-ul Chromecast Google Tone.

În principiu, cele două concepte de conexiune ale Wi-Fi Alliance (Aware și Direct) își doresc același lucru ca Google Nearby, dar ele folosesc doar Wi-Fi pentru comunicații. Aware este o tehnologie care îi detectează și localizează automat pe ceilați participanți. Asta nu necesită GPS, hot spots sau conexiuni mobile. Spre deosebire de rețele wireless obișnuite, Aware devine mai bună și mai rapidă când crește numărul de participanți conectați. Întrucât rețelistica wireless permanentă epuizează bateriile smartphone-urilor, Aware folosește semnale scurte – numite 'heartbeats' – pentru a menține grupul conectat. Potrivit Wi-Fi Alliance, asta ar trebuie să consume doar foarte puțină energie. Din punct de vedere tehnologic, Wi-Fi Direct are multe similarități cu Aware. Dar servește doar la facilitarea transferului direct de date între două dispozitive și este astfel comparabilă cu Apple AirDrop.

Wi-Fi Alliance însăși nu oferă nici o aplicație pentru Aware și Direct, dar se bazează pe dezvoltatorii de app-uri, care ar trebui să-și implementeze independent ideile, folosind rețele mesh. O posibilă aplicație ar putea fi localizarea contactelor din apropiere: spre exemplu, dacă ești la o sală de concerte, app-ul îți va indica prezența prietenilor tăi. Grație caracteristicii de localizare, te poate și conduce spre ei.

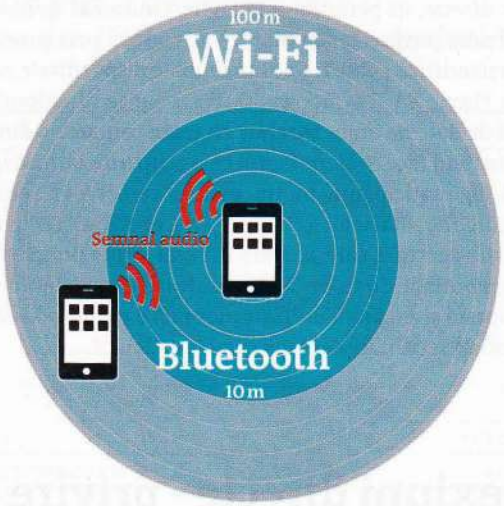
Apple iBeacons: asistentul personal

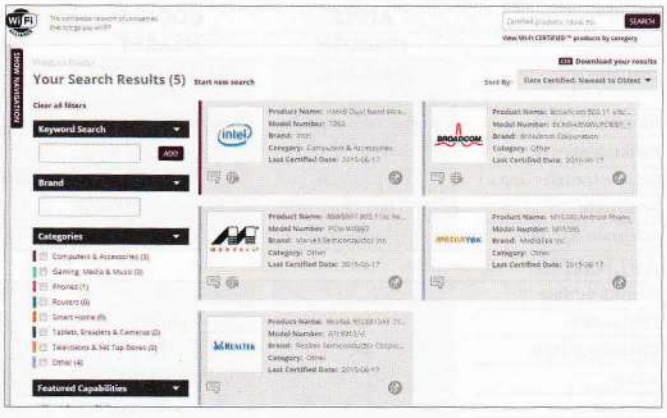
Transmițătorul iBeacon descoperă cât de departe este un utilizator (departe, aproape sau direct). Apoi inițiază acțiuni: info despre produs, oferte cu discount, tranzacții de plată.



Google Nearby: sistem complex de localizare

Nearby folosește fie Wi-Fi, fie Bluetooth, în funcție de cerințele de distanță și de viteză. Prin schimbarea de semnale audio care nu pot fi percepute de oameni, dispozitivele se localizează reciproc și detectează dacă un participant se apropie sau se îndepărtează.





Site-ul Wi-Fi Alliance listează în prezent cinci cipuri care sunt certificate pentru Wi-Fi Aware. Dar software-ul pentru utilizarea Aware încă lipsește.

FOTO: ISTOCKPHOTO/MEDIAPHOTOS; FOTOLIA/KATHRIN HEMKENDREIS; ISTOCKPHOTO/PIXOELUXE, RICHARD ELLGEN, PAOLO CIPRIANI, CATHERINEPRO, IMGORTHAND, IVANJEKIC, PIXELUXE, VICHIE81

Același principiu s-ar aplica în scenarii care implică cinematografe, magazine de Crăciun și hale de fabrică. Wi-Fi Aware și-ar putea găsi un loc și în mult-discutatul 'internet of things'. În special în domeniul caselor inteligente, este nevoie de de un standard larg răspândit și inteligent care să permită networking ad hoc.

Wi-Fi Aware și Direct sunt suportate în prezent de cele mai recente cipuri produse de Intel, Broadcom, Marvell și Realtek. Chiar și cipurile mai vechi pot fi parțial upgradate prin update-uri de firmware, dar aceste actualizări vor trebui să fie furnizate separat de producătorii de smartphone-uri și tablete.

Transfer rapid de date cu Transferjet

La IFA, Toshiba a anunțat adaptoarele Transferjet (de la aprox. 50 de euro), care facilitează schimbul de date dintre PC-uri cu Windows și dispozitive Android sau iOS. Este disponibil și un card de memorie SDHC (16 GB) pentru o cameră digitală, cu o astfel de funcție. La fel ca NFC, Transferjet este o tehnologie near field, ce poate acoperi distanțe de până la cinci centimetri. Spre deosebire de NFC, poate atinge o rată maximă de transfer de 375 Mbps (brut), ceea ce înseamnă că se pot transfera chiar și fișiere PDF, fotografii și video HD. Pentru moment, adaptoarele se conectează la dispozitive printr-un port USB sau Lightning. Dar Transferjet Alliance (în care e membră și Sony), vrea ca standardul să fie eventual integrat direct în smartphone-uri.

Cu toate că Wi-Fi Sense al lui Microsoft nu oferă facilitatea comunicațiilor directe, îți permite să te loghezi automat în hot spots și rețele wireless private, fără a mai trebui să treci prin procedura de login. Caracteristica poate fi folosită în toate dispozitivele ce rulează Windows Phone 8.1 și Windows 10. Wi-Fi Sense funcționează prin schimbul de date de acces wireless cu toate contactele din address book. Principiul face evident faptul că o acoperire bună depinde de numărul de participanți, motiv pentru care Wi-Fi Sense poate extinde cercul contactelor la Skype și Facebook. Obiectivul este o bază de date centrală, care acoperă cât mai multe puncte de access wireless cu putință. Cu toate că Microsoft salvează datele de login în formă criptată și nu arată utilizatorilor nici o parolă, există destule critici privind securitatea acestei caracteristici.

Transferjet: transferuri rapide prin adaptor

La fel ca NFC, adaptoarele Toshiba Transferjet pentru Android, iOS și Windows PC lucrează doar la o distanță de până la patru-cinci centimetri, dar tehnologie atinge rate de transfer de până la 375 Mbps.

Începând cu Windows Phone 8.1, Wi-Fi Sense poate fi activată sub „Wi-Fi | Wi-Fi Sense", care oferă și opțiuni pentru includerea contactelor Facebook și Skype

Conexiuni directe - privire de ansamblu

	APPLE IBEACON	GOOGLE NEARBY	MICROSOFT WI-FI SENSE	TOSHIBA TRANSFERJET	WI-FI AWARE/ DIRECT	NFC
Tehnologie	Bluetooth LE	WLAN, Bluetooth LE, Audio	WLAN	Near Field Communication (4,48 GHz)	WLAN 2,4 & 5 GHz	Near Field Communication (13,56 MHz)
Acoperire	Acoperire Bluetooth	Acoperire WLAN	Acoperire WLAN	0 până la 5 cm	Acoperire WLAN	0 până la 4 cm
Funktionsweise	Server-Client	Mesh	Peer-to-Peer	Point-to-Point	Mesh	Point-to-Point
Rată de transfer (max.)	circa 3 Mbps	variabilă	Depinde de WLAN	375 Mbps	Depinde de WLAN	424 Kbps
Securitate	128 Bit AES	128 Bit AES, WPA2	WPA2	□ (implementabilă)	WPA2	depinde de producător
Integrare app-uri	■	■	□	■	■	■
APLICAȚII						
Schimb de date	□	■	□	■	■	□
Plăți mobile	■	posibil	□	posibil	posibil	■
Marketing/Info	■	■	□	□	■	■
Jocuri	□	posibil	□	□	■	□
Mesagerie	□	■	□	□	■	□
Dispozitive disponibile	iPad, iPhone (de la iOS 7, Android (de la 4.3)	Android (de la 2.3), iOS	Windows Phone 8.1, Windows 10	Adaptor pentru Android, iOS, Windows PC, card SDHC pentru camere digitale	Dispozitive cu respectivul cip WLAN, update-uri de firmware posibile	Aproape toate smartphone-urile moderne (cu DB Touch&Travel)

■ DA □ NU

FOTO: TOSHIBA

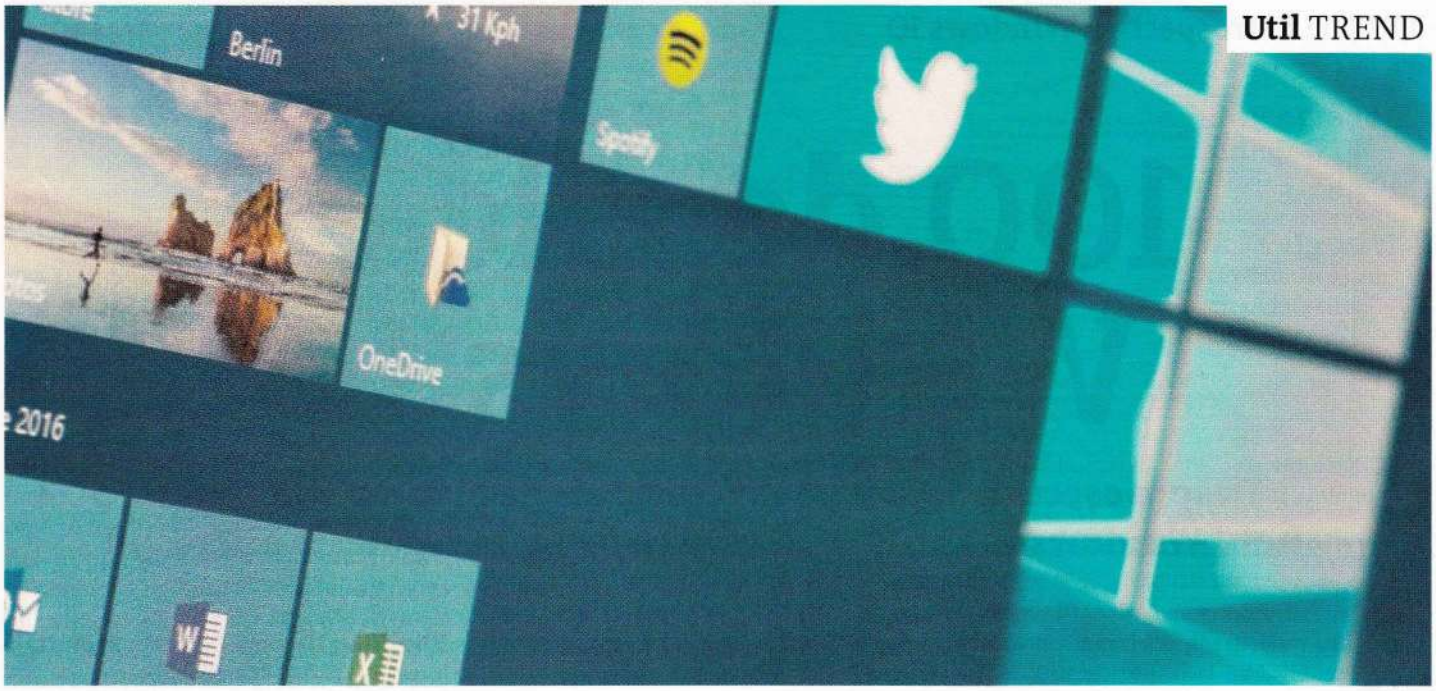


FOTO: CHIP

Windows 10

Windows 10 este deja o poveste de succes din punct de vedere statistic. Microsoft a decorat cea mai de succes lansare de produs din istoria sa cu o serie de date bizare

Numărul de participanți în programul Insider care au vrut să testeze versiunile beta	5 milioane
Mesaje 'Insider' care au fost transmise catre dezvoltatori	3 milioane
Răspunsuri la întrebări în interiorul programului Windows Insider	2,5 milioane
Numărul țărilor în care a fost lansat Windows 10	192
Numărul limbilor în care a fost lansat Windows 10	111
Suma maximă pe care Microsoft o plătește pentru vechiul computer când este cumpărat un sistem cu Windows 10	100 euro
Lățimea de bandă pe care Microsoft a rezervat-o pentru lansarea Windows 10	40 terabiți pe secundă
Numărul de build final al Windows 10	10240
Numărul de versiuni diferite de Windows 10	14
Numărul de instalări Windows 10 la nivel mondial în septembrie 2015	110 milioane
Numărul de computere de business care folosesc Windows 10 la nivel mondial în septembrie 2015	8 milioane
Numărul de configurații diferite de PC-uri și tablete cu Windows 10	90.000
Anul construirii celui mai vechi dispozitiv cu Windows 10, potrivit Microsoft	2007
Numărul de dispozitive care ar trebui să folosească Windows 10 în trei ani	1 miliard
Cota de piață a lui Windows 7 la lansarea lui Windows 10	circa 60 de procente
Cota de piață a lui Windows 10 la sfârșitul lui septembrie 2015	6,6 procente
Perioada de timp după care Windows 10 a atins o cotă de piața mai mare de cinci procente	4 săptămâni
Perioada de timp după care Windows 8 a atins o cotă de piața mai mare de cinci procente	8 luni
Numărul de utilizatori care au vizitat Windows Store	1,25 miliarde
De câte ori a crescut numărul de descărcări de app-uri față de Win 8	6
Numărul de întrebări puse asistentei digitale Cortana	1 miliard
Numărul de glume pe care le poate spune Cortana	500.000
Numărul de site-uri vizitate de utilizatorii de Microsoft Edge	650 miliarde
Durata jocurilor în streaming de pe Xbox One pe Windows 10 (în ani)	peste 120
Trofee de jocuri emise sub Windows 10	10 milioane
Numărul de categorii de protecție a datelor din Windows 10	13
Numărul de categorii de protecție a datelor din Windows 8	5

100 de zile cu Windows 10

Despre eșecuri, depresii și succese: cât de bine s-a comportat noul Windows în rutina zilnică și ce ne mai pregătește Microsoft

În mod tradițional, personalitățile publice au la dispoziție 100 de zile pentru a-și dovedi abilitățile după preluarea funcției, iar după această perioadă un manager sau politician este evaluat. Interesul public în Windows 10 este cât se poate de ridicat și mulți proprietari de PC-uri se confruntă cu decizia de a trece sau nu la noul sistem. Windows 10 și-a început odiseea pe 29 iulie anul trecut, așa că o evaluare de 100 de zile ar putea fi interesantă.

Proiectul deja avea o lungă istorie în urma sa la momentul iulie, iar povestea a demonstrat că Microsoft a evoluat față de de modele lansărilor anterioare ale versiunilor de Window. Secretomania din era Vista a fost înlocuită de o deschidere ce seamănă mult cu scena open-source. De la 1 octombrie 2014, programul Windows Insider a făcut posibilă, pentru oricine a fost interesat, descărcarea și testarea versiunilor anterioare celei de lansare.

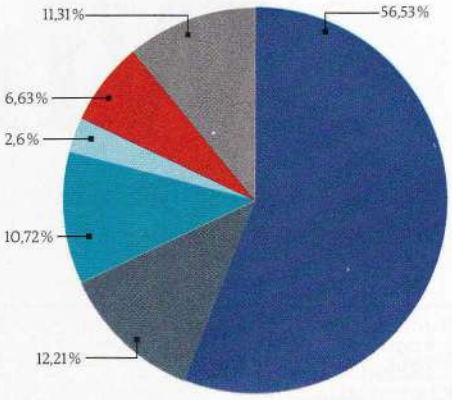
Fără secrete

Când a fost lansat Windows 10, Microsoft a făcut anunțul, destul de surprinzător, că nu va mai exista un succesor al acestui sistem. În consecință, Windows 10 nu va fi niciodată complet finalizat; în plus față de rezolvarea erorilor și a breșelor de securitate, update-urile obișnuite vor adăuga și noi caracteristici. Cât de important este Windows 10 a fost clarificat de către Microsoft la începutul lui 2015, când a anunțat că sistemul va fi oferit gratuit utilizatorilor de Windows 7 sau 8.1, cu condiția ca ei să facă upgrade-ul la noul sistrem în decurs de un an de la lansare.

A fost, fără îndoială, o idee bună, dar Microsoft s-a dovedit oarecum stângace pe partea de implementare. Utilizatorii de Windows 7 și 8 au fost mai întâi iritați de

Windows 10: cota de piață mondială

Potrivit Microsoft, 75 de milioane de dispozitive foloseau Windows 10 după o lună și 110 milioane de instalări au fost efectuate după două luni.



SURSA: NETMARKETSHARE.COM

100 de zile dintr-o privire

Multe s-au întâmplat de la lansarea versiunii finale. Iată o recapitulare a celor mai importante evenimente.

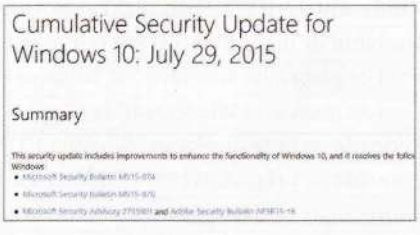
28 iulie

Download precoce
Cu o zi înainte de lansarea oficială, utilizatorii au găsit un folder secret conținând fișierele de instalare

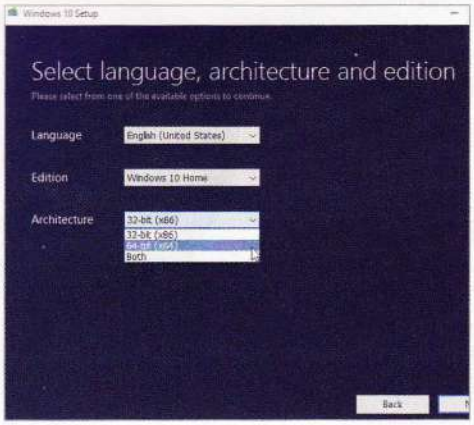
Scheme
Înainte de lansarea Windows 10, șantajiștii au încercat să-i tenteze pe utilizatori cu un update gratuit

29 iulie

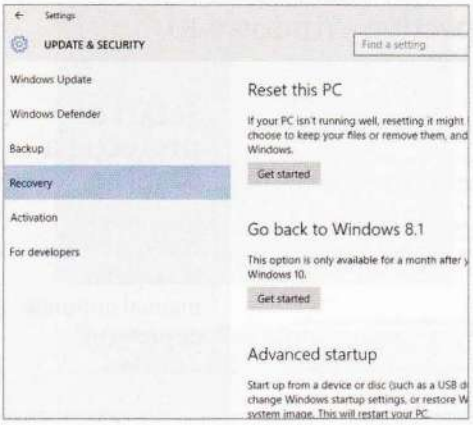
Patch
Imediat după lansarea lui Windows 10, Microsoft a oferit un mare patch



Lansare
Windows 10 este lansat în 192 de țări, sub forma unui update gratuit pentru utilizatorii de Windows 7 și 8.1



Windows 10: setup
După lansare, cea mai rapidă rută către Win10 a fost prin MediaCreationTool



Downgrade integrat
În prima lună, utilizatorii puteau face downgrade de la Windows 10 cu un simplu click de mouse

agresivele notificări privind disponibilitatea update-ului. Apoi, chiar înainte de data lansării, date misterioase au început să apară pe hard drive-urile lor. A devenit clar repede că Microsoft a inițiat în secret descărcarea lui Windows 10 și că a stocat până la 6 GB de fișiere de instalare în folderul ascuns „$Windows.~BT" – chiar dacă utilizatorii nu făcuseră o rezervare pentru update.

Insider Builds vs. date

Mai mult, computerele cu Windows 10 au devenit servere peer-to-peer, pentru diseminarea mai facilă a update-urilor. Această funcție poate fi, evident, dezactivată, dar mai întâi trebuie să o găsești în „Settings". Poate fi găsită sub „Update & security | Windows update | Advanced options". Acolo trebuie accesat link-ul „Choose how updates are delivered". În fereastra care apare, poți dezactiva apoi neplăcuta caracteristică de upload sau poți măcar limita distribuția la computere din rețeua ta de acasă.

Cu Windows 10, Microsoft vrea să demonstreze aceeași capacitate de inovare care este de regulă asociată cu companii precum Apple sau Google. Poate că această dorință explică viteza cu care este dezvoltat sistemul. O nouă versiune Insider Preview (build-ul 10525) a fost oferită la doar trei săptămâni de la lansarea lui Windows 10. Utilizatorii interesați pot continua să instaleze versiuni de testare ale celor mai noi build-uri. Pentru asta, trebuie accesat meniul pentru update-uri din „Settings", apoi secțiunea „Advanced options" și clik pe „Get started". Atenție: în plus față de Insider Builds, asta activează și SBT-urile asociate, prin care utilizatorii permit Microsoft să acceseze informații legate de utilizarea sistemelor lor. Windows înregistrează și istoria browser-ului și o trimite la Microsoft.

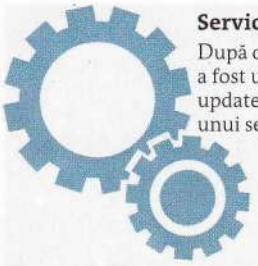
În orice caz, Insider Builds nu sunt tocmai indispensabile – nu au oferit încă nici o caracteristică nouă excitantă, ci doar mici modificări cosmetice: build-ul 10525 a colorat cadrul ferestrei, meniul start și taskbart-ul în aceeași tonalitate de culoare, iar build-ul 10532 a reproiectat meniurile contextuale. Build-ul 10565 a integrate serviciul de mesagerie Skype în sistem, a extins browserul Edge pentru a include o utilă funcție de previzualizare a tab-urilor, a îmbunătățit asistenta 'Cortana', a făcut mai multe schimbări minore în sistemul optic și a oferit obligatoriile soluții pentru bug-uri.

Merită sau nu upgrade-ul?

În caz că te gândești dacă să treci sau nu la Windows 10 în timpul perioadei de upgrade gratuit, credem că are sens să faci asta. Din punct de vedere tehnologic, Microsoft a implementat foarte bine update-ul: Windows 7 și 8.1 au fost actualizate fără nici o problemă semnificativă pe toate computerele din redacțiile și laboratorul CHIP – dar aceste teste interne sunt doar aleatorii. Un studiu CHIP care a implicat 2.187 de cititori și care a fost realizat la câteva zile după lansarea lui Windows 10 este mult mai informativ în legătură cu potențialele probleme.

Circa 51 de procente dintre respondenți au spus că au trecut la Win 10 fără nici o problemă. Totuși, mai bine de un sfert (27%) s-au plâns de dificultăți în tranziția spre noul sistem de operare. Potrivit informațiilor provenite de la utilizatori, cele mai frecvente erori au implicat comportamentul eronat al instrumentului de update Get Windows 10 (GWX), respingerea activării lui Windows 10 și câteva erori mai exotice. →

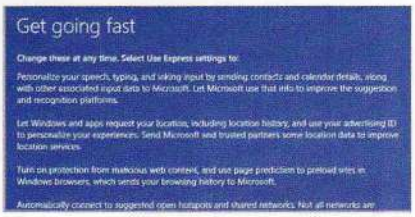
FOTOS: MICROSOFT (2)



Service Release
După o săptămână, a fost un mare update, similar unui service pack

Wi-Fi
Funcția de partajare a parolelor de Wi-Fi cu prietenii a provocat multe discuții

Setări Express
Opțiunile laxe de protecție a datelor din instalarea Express au fost aspru criticate



5 august

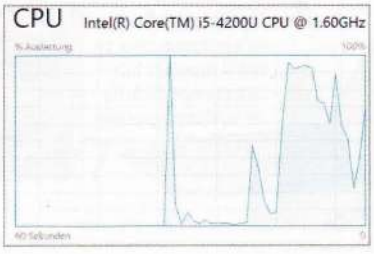
6 august

7 august

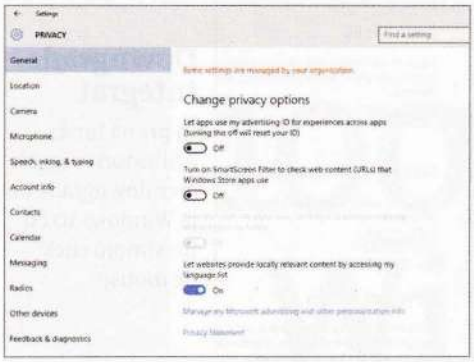
10 august

11 august

Bug CPU
Un bug în Win10 a făcut ceva valuri. A produs o încărcare masivă a CPU-ului în perioadele idle



Notificări
Utilizatorii de Windows 7 și 8.1 au început să primească tot mai multe solicitări de efectuare a update-ului



Setări de protecţie a datelor

Utilizatorii de Win10 ar trebui să reajusteze manual opţiunile de protecţie a datelor

„Windows 10 colectează informaţii pentru a putea funcţiona mai bine pentru tine“

Terry Myerson, Vice Preşedinte Executiv al Windows and Devices Group

Alte rapoarte au relevat bug-uri mai mici, precum cel în care CPU-ul intra în sarcină masivă când computerul era în stare de repaus – dar aceasta a fost, evident, o problemă de început şi s-a rezolvat deja. Doar cinci procente dintre respondenţi nu au fost capabili să instaleze update-ul din cauza unei erori masive.

Microsoft a oferit şi o cale de scăpare: dacă operaţiunea de update se dovedeşte problematică sau dacă, pur şi simplu, nu-ţi place noul sistem, te poţi întoarce înapoi la versiunea anterioară cu un simplu click de mouse într-un interval de 30 de zile de la update. Din păcate, această opţiune simplă este validă doar 30 de zile.

La început, Microsoft însăşi a cauzat mai multă confuzie decât tehnologia, cu o politică de informare opacă în legătură cu activarea lui Windows 10. Situaţia a plecat de la o propoziţie simplă: dacă ai o versiune validă de Windows 7 sau 8.1, update-ul gratuit este disponibil pentru un an. Dar mulţi utilizatori vor ca trecerea la Windows 10 să fie făcută printr-o instalare nouă. Problema este că la o nouă instalare sistemul nu accepta vechile chei ale Windows 7, 8 sau 8.1. Calea către o versiune proaspăt instalată de Windows 10 era destul de complicată, iar Microsoft nu a oferit respectivele informaţii clienţilor: mai întâi, trebuia să reinstalezi şi să activezi Windows 7 sau 8.1. Doar o astfel de versiune era considerată aptă pentru upgrade. Al doilea pas era upgrade-ul la Windows 10, printr-o varietate de metode (spre exemplu, cu instrumentul GWX sau cu un fişier ISO). Dar măcar ceva se întâmpla automat: noul sistem de operare se activa singur, fără să-ţi ceară vreo cheie. Începând cu versiunea 1511, însă, problema s-a remediat şi Windows 10 poate fi activat şi o cheie de Windows 7, 8 sau 8.1.

Gata cu maratonul update

Faptul că Windows 10 schimbă multe lucruri este clar datorită update-urilor frecvente. Primul update (KB3081424) a fost gata la doar o săptămână după lansare. Insiders vorbeau chiar despre un service release sau service pack. În trecut, Microsoft obişnuia să lanseze astfel de actualizări după ce un sistem fusese pe piaţa câţiva ani. Mai mult, acestea conţineau şi noi caracteristici.

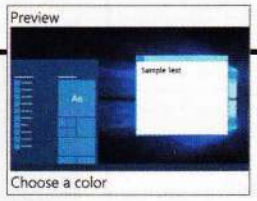
Cu toate că primul update nu a introdus noi funcţii, a demonstrat ce politică de up date va urma Microsoft în viitor. Service pack-ul reprezintă un update cumulativ. Asta înseamnă că, în plus faţă de noile caracteristici, conţine şi toate modificările făcute în update-urile anterioare. Utilizatorii trebuie să se asigure doar că au instalat cel mai recent update (cumulativ). Era în care o nouă instalare era urmată de un maraton de zeci de update-uri este acum de domeniul trecutului.

Din păcate, în pofida unei frecvenţe mari a update-urilor pentru noul Windows, Microsoft a trecut la un model în care nu mai explică nimic legat de conţinutul noilor update-uri. Mai mult, numărul mare de update-uri pentru Windows 10 a dus şi la un scenariu în care situaţia a fost exploatată de criminali: ei au anunţat actualizări de sistem prin e-mail şi au distribuit malware pentru şantaje.

Microsoft însăşi a provocat destule discuţii cu noua sa înţelegere a termenilor privind protecţia datelor. Faptul că Windows 10 colectează date de la Insiders în timpul fazei Technical Preview este de înţeles. Dar faptul că versiunea finală este excesiv de curioasă, până la punctul în care ajunge să trimită foarte multe informaţii personale către gigantul din Redmond a constituit un semnal de alarmă serios, intens dezbătut de o mulţime de utilizatori.

18 august

Insider Program
Windows Insider Program cu noi Previews este repornit



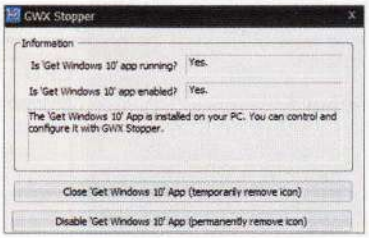
21 august

Intimitate
Multe intrumente gratuite care te ajuta să ajustezi opţiunile de protecţie a datelor

28 august

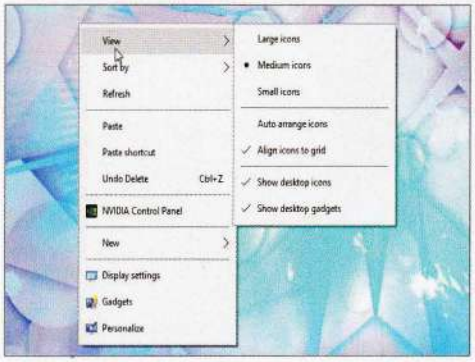
11 septembrie

Update cu forţa
Noi instrumente ca GWX Stopper blochează notificările de update agresive din Win10



18. septembrie

Preview nou
Build-ul 10547 (cu un meniu de start optimizat) apare în Windows Insider



Mici corecţii
Noile Insider Previews ale Windows 10 modifică doar detalii minore, precum meniul contextual

Windows 10: referinţe
Surface Book a fost special dezvoltată pentru Windows 10 şi vine direct de la Microsoft

Revoluţia hardware

Principalul obiect al criticilor l-a constituit chiar procesul de instalare: Windows 10 oferă cu proeminenţă un „Express Mode". Cu toate că acesta simplifică procedura de setup, instalează sistemul sub o formă care asigură transmiterea automată a multor date către Microsoft – această informaţie include un advertising ID, date de localizare şi de telemetrie. Faptul că utilizatorii consideră intimitatea extrem de importantă este demonstrat de popularitatea sporită a unor instrumente gratuite precum 'AntiSpy for Windows 10', care te ajută să optimizezi setările de intimitate ale Windows 10. Utilizatorii fie au descărcat masiv astfel de instrumente, fie au ajustat chiar ei setările de intimitate din „Settings" – oricum, noul sistem de operare are setări mai detaliate decât orice alt sistem de operare Windows anterior.

Microsoft nu a comentat, mult timp, acuzaţiile de spionare a utilizatorilor. Şeful Windows, Terry Myerson, a emis un comentariu privind protecţia datelor abia la sfârşitul lunii septembrie, admiţând că Windows 10 colectează informaţii. Dar el a spus că această colectă se face doar pentru ca sistemul să poată funcţiona mai bine. El a afirmat că datele sunt prelucrate responsabil şi că utilizatorii au la dispoziţie instrumente cu care pot menţine ei înşişi controlul asupra situaţiei.

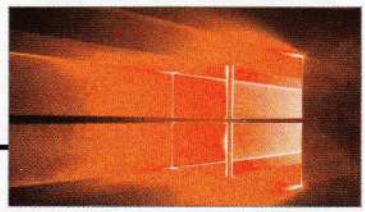
Pe 6 octombrie, Microsoft a lansat următoarea fază a planului său de a împinge Windows 10 în vârful clasamentelor sistemelor de operare: asta implică lansarea de hardware nou. Potrivit companiei, dispozitivele de referinţă Surface 4 Pro şi Surface Book (primul notebook construit de Microsoft) au fost special dezvoltate pentru Windows 10. Mai mult, compania a lansat şi smartphone-ul Lumia 950: graţie funcţiei Continuum a Windows 10, acesta poate fi operat la fel ca un PC, adică cu ajutorul unui mouse, a unei tastaturi şi a unui monitor conectat.

Per ansamblu, sunt multe noi caracteristici lansate de cei de la Microsoft în scopul de a duce la bun sfârşit aceeaşi misiune: de a face perspectiva unui upgrade la Windows 10 atractivă pentru fiecare utilizatori de PC-uri, cât mai rapid cu putinţă. Acest act de echilibristică presupune convingerea tradiţionaliştilor care sunt încă dependenţi de Window 7, dar încearcă să-şi construiască un sistem PC futurist. De unde şi recentul anunţ privind suportul exclusiv pentru Windows 10 pe noile platforme hardware de la Intel.

Verdict: explicaţii mai bune

În materie de protecţie a datelor şi a update-urilor obligatorii, Microsoft afişează o lipsă de înţelegere faţă clienţii săi. În mod clar, dacă există mai multe informaţii despre utilizatori, noi caracteristici precum Cortana vor funcţiona mai bine. Şi dacă ai deja pe hard disk toate fişierele de instalare, tranziţia va decurge mult mai lin şi mai rapid. Dar este o prostie să execuţi astfel de operaţiuni fără informarea utilizatorilor. În astfel de cazuri, declararea deschisă a intenţiilor măcar previne neînţelegerile şi e naiv să crezi că utilizatorii nu se vor prinde şi singuri sau nu vor citi imediat pe web despre ce se întâmplă cu computerele lor. Pe de altă parte, Microsoft merită laude pentru implementarea tehnică: nu ne amintim de nici un update de Windows care să provoace atât de puţine probleme. Dar Microsoft ar trebui să ofere explicaţii mai bune: primul document legat de activarea lui Windows 10 a fost dat publicităţii la două luni după lansarea sistemului de operare. Poate că acum lucrurile vor merge mai bine: un mare update cunoscut sub numele de cod Redstone va fi lansat în următoarele câteva luni. Este clar că abia îl aşteptăm.

Cortana controlează app-uri
De acum, asistenta controlează şi aplicaţii, în plus faţă de sistemul de operare şi browser



Lansare Redstone
Microsoft va testa intern primele build-uri pentru marele update Redstone

30 septembrie

Hype dezumflat
În termeni de cote de piaţă, Windows 10 este clar în urma Windows 7, XP şi 8.1

Windows 8

Windows 7

5 octombrie

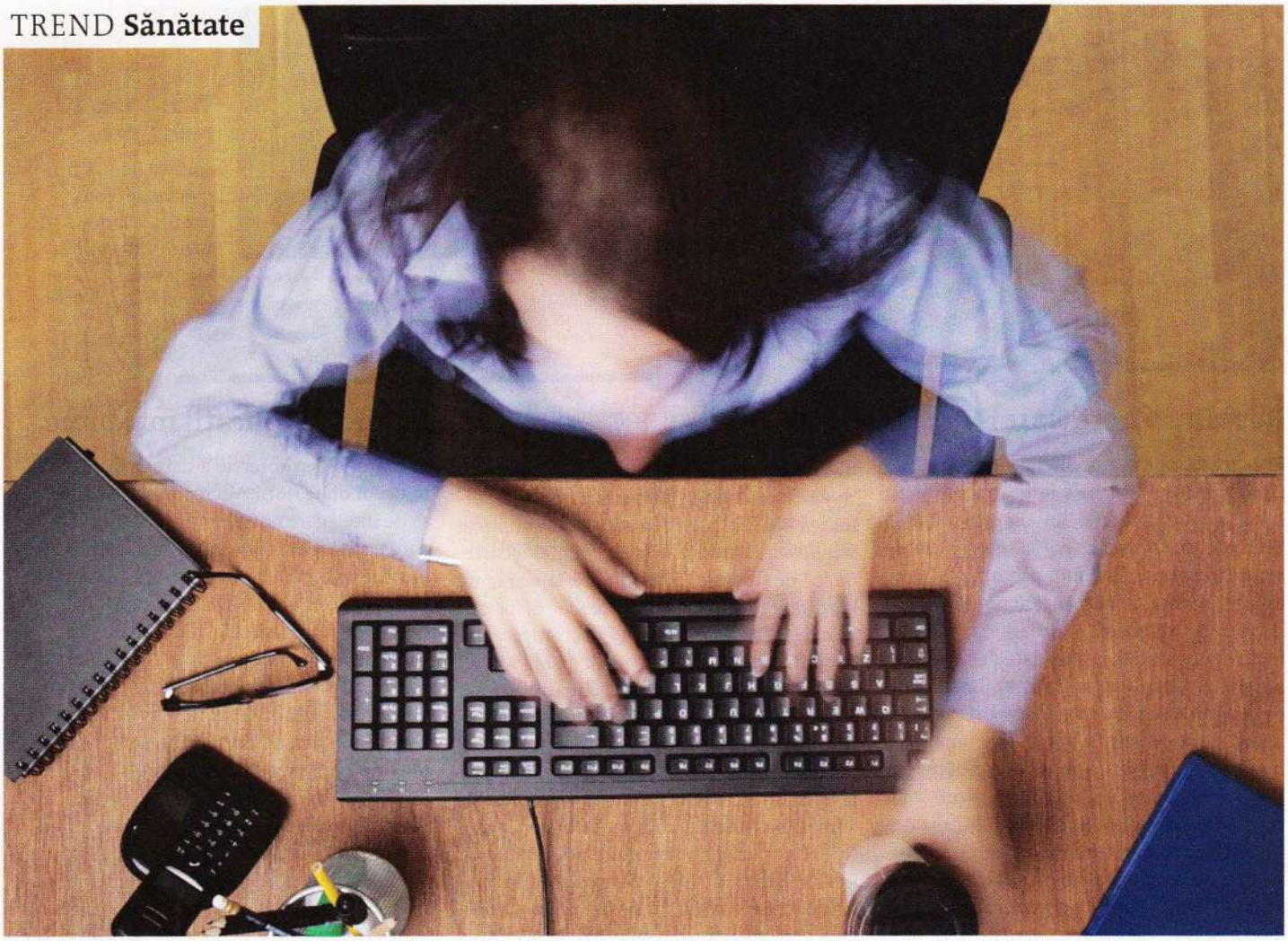
6 octombrie

Hardware nou
Microsoft dezvăluie dispozitive special proiectate pentru Win10

10 octombrie

Preview nou
Build-ul 10565 îmbunătăţeşte Edge (succesorul lui IE) şi integrează Skype

11 octombrie



Disponibil și tot timpul stresat

Grație tehnologiilor moderne de comunicare, suntem tot timpul disponibili. Pe termen lung, creierul este stresat și se poate ajunge la boală

De ceva vreme, cercetătorii creierului au observat un fenomen pe care ei îl numesc 'phantom vibration syndrome'. Oamenii afectați de acest sindrom simt vibrațiile alarmei telefonului mobil chiar și atunci când acestea nu se manifestă. Cum anume se declanșează această falsă alarmă nu este încă foarte clar. Unii neurologi cred că asta se întâmplă atunci când creierul suferă o mică defecțiune, în vreme ce alții asociază fenomenul cu stresul sau epuizarea. Dar ce este clar este că vibrațiile smartphone-ului fac parte din rutina zilnică la fel ca spălatul pe dinți. 'Ping-ul' unui e-mail nou sau al unui mesaj pe chat sunt și ele companioni constanți ai vieților noastre private și profesionale.

Într-o lume în care mesajele ajung în cealaltă parte a lumii în doar câteva secunde, iar comunicațiile devin tot mai ușoare și mai rapide, ceva întotdeauna încearcă să ne atragă atenția. Nevoia de a reacționa instantaneu și neputința de a ne deconecta s-au generalizat. Pe scurt, diponibilitatea permanentă este un factor de stres.

Stres: accerelație și frână simultan

Dar ce se întâmplă, mai precis, când suntem stresați? În mod clar, simțim un soi de tensiune internă și stresul se manifestă și prin semnale fizice, cum ar fi transpirația, creșterea presiuni sanguine și respirație mai rapidă. Creierul este în alertă. Toate astea se întâmplă din cauza producției sporite de hormoni de stres, precum adrenalina și cortizolul. Această reacție are loc întotdeauna atunci când simțim că suntem sub presiune sau când ne este teamă că nu putem face față unei anumite situații. Acum, stresul nu este doar un fenomen modern – strămoșii noștri erau și ei familiarizați cu senzația.

FOTO: ISTOCKPHOTO/JAYFISH (AUFM.)

Iar pentru ei, era de o importanța critică. Când omul de Neanderthal întâlnea o situație amenințătoare sau enervantă, el avea aceleași reacții fizice care și noi. Când vedea un mamut, presiunea sanguină creștea, respirația se accelera și nivelul său de eficiență creștea și el. În consecință, vânătoarea mamutului putea deveni un succes. După ce animalul era prins și cina asigurată, nivelul stresului se reducea imediat. În cazul acesta, stresul merita.

Chiar dacă azi nu mai suntem nevoiți să ne vânăm mesele zilnice, stresul încă ne sporește atenția. Când suntem șocați, suntem foarte atenți – în astfel de momente, suntem mai eficienți decât am fi în mod normal. Un discurs public ne iese mai bine când simțim adrenalina curgând în tot corpul. Așa că stresul are și avantaje, dar numai până într-un punct. Dacă suntem în mod constant stresați, asta ne poate îmbolnăvi. Motivele stresului experimentat de omul modern sunt pe cât de versatile, pe atât distincte. Presiunea de a performa, întâlnirile care se suprapun și conflictele pot genera un sentiment de stres, la fel ca acela produs de disponibilitatea constantă facilitată de smartphone-uri și alte dispozitive de gen.

Oprirea devine imposibilă

"Natural, o anumită cantitate de stres este importantă, dar trebuie să fii capabil să te deconectezi. Și asta devine dificil din cauza disponibilității permanente și a posibilității ca telefonul mobil să sune în orice moment", spune Prof. Dr. Tim Hagemann, șeful institutului pentru psihologie și medicină industrială din Berlin. De mai mulți ani, el este preocupat de acest domeniu și de modul în care starea permanentă de disponibilitate afectează trupul și mintea. „Resursele corpului uman nu sunt nelimitate", spune Dr. Hagemann. „Putem face față stresului pentru o vreme, dar nu în permanență". Nici măcar nu este nevoie ca telefonul mobil să sune pentru ca hormonii de stres să fie diseminați în organism. „Doar posibilitatea de a fi găsiți este, deseori, suficientă", explică Dr. Hagemann. Asta înseamnă că suntem stresați ori de câte ori scoatem din buzunar telefonul mobil. Potrivit Dr. Hagemann, motivul este destul de simplu: „De îndată ce ne punem întrebarea dacă am primit vreun mesaj sau apel, suntem automat confruntați – la nivel mental – cu subiecte profesionale sau alte lucruri care necesită atenția noastră". În consecință, este imposibil să luăm o pauză. „Nu se prea face distincția între smartphone-urile profesionale și cele private. Așa că suntem tot timpul confruntați cu chestiuni profesionale în timpul nostru liber și vice versa".

În trecut, disponibilitatea permanentă era importantă pentru 71% dintre utilizatorii de telefoane mobile și fiecare a cincea persoană își lăsa telefonul mobil pornit pe timpul nopții sau în timpul vacanțelor. Circa nouă din zece angajați au dezvăluit că puteau fi găsiți prin e-mail sau prin telefonul mobil în afara orelor de program. DGUV (societate de asigurări de accidente germană) s-a întrebat cât de multe sarcini ducem în spate și ce consecințe are disponibilitatea permanentă. Pentru Raportul IAG 1/2012 430, a colaborat cu 'Unfallkasse Hessen' pentru a-i chestiona pe angajați în legătură cu aceste subiecte. Rezultatul: majoritatea angajaților pot fi găsiți pentru chestiuni legate de muncă și în timpul lor liber. Potrivit DGUV, fiecare a șaptea persoană considera asta o povară.

„Nu putem face față stresului tot timpul"

Prof. Dr. Tim Hagemann, Institutul pentru Psihologie Industrială, Berlin

Stresul este bun – dar nu tot timpul

Dr. Hagemann detectează, în contextul acestei disponibilități permanente, o schimbare în modelele de comportament generale sociale și comunicaționale. „Tinerii, în special, deseori cred că trebuie să fie disponibili oricând. Mulți dintre ei sunt flatați de sentimentul de semnificație socială pe care îl conferă posibilitatea de putea fi găsiți oricând". Hagemann crede că acest aspect nu este, în sine, unul negativ. „Dar nimeni nu poate face față la așa ceva tot timpul vieții", subliniază profesorul.

În cele din urmă, consecințele fizice ce pot rezulta din asta sunt destul de serioase. Ele merg de la probleme de digestie și dureri de cap, până la boli care pot pune viața în pericol, cum ar fi cele ale sistemului cardio-vascular. Într-un astfel de caz, funcții importante trec într-un plan secund, întrucât mușchii și creierul primesc o alimentare sporită cu sânge în situații stresante. În vreme ce stresul pe termen scurt întărește rezistența, un stres permanent slăbește sistemul imunitar al organismului, întrucât reacțiile imunitare sunt blocate atunci când cortizolul rămâne prea mult timp în sânge. Cei care sunt permanent stresați sunt mai vulnerabili la boli. Și psihicul are de suferit. Mulți oameni care sunt supuși situațiilor stresante trec prin tulburări ale somnului și o stare generală de anxietate interioară. Iar cei care nu reușesc să iasă cât mai rapid posibil din astfel de anxietăți pot ajunge să experimenteze stări de epuizare sau de depresie.

Stresul așteptării și dependența de știri

Neurologul Professor Gerhard Roth subliniază și el faptul că o povară poate exercita o influență deosebit de puternică la nivel emoțional. „Creierului nu-i pasă deloc dacă trebuie să perceapă în permanență lucruri", explică profesorul, adăugând că acesta „este tot timpul activ și nu își încetează niciodată activitatea, nici măcar pe timpul somnului". Așa că împovărarea cuiva este provocată de ceva cu totul diferit. „Mai mulți oameni consideră stresantă perioada de așteptare a unui mesaj important. Spre exemplu, ei pot aștepta un apel sau un mesaj SMS. Dacă nu se întâmplă nimic, asta generează stres pentru mulți utilizatori media". În acest sens, profesorul (care lucrează la institutul de neurologie al Universității din Bremen) vorbește de așa-numitul stres al așteptării, sau de o anumită pregătire permanentă de a afla ceva, ceea ce generează stres atunci când nu este satisfăcută. „Așteptăm să se petreacă ceva potențial important. Tinerii, în special, se auto-definesc prin aspectul disponibilității". Potrivit profesorului Roth, disponibilitatea permanentă face parte din identitatea lor. Acest aspect nu este relevant pentru creierul însuși, care nu s-a schimbat prea mult în ultimii 100.000 de ani. „Dar, odată cu inventarea telefonului mobil și a internetului, mulți oameni au dezvoltat o așa-numită dependență de știri". Asta îi face pe oameni să se simtă importanți; privirea constantă a telefonului mobil, verificarea în permanență a e-mail-ului și nevoia de a verifica dacă nu cumva a sunat cineva sunt toate modele de comportament →

care iau naștere încapul indivizilor.

Profesorul nu încearcă să demonizeze noile mijloace de comunicație, dar le cere oamenilor să le folosească responsabil. Și nu este singurul. Multe companii au realizat de mult că nu ar fi deloc bine pentru ele dacă angajații lor ar sta tot timpul sub presiunea disponibilității. Printre ele se află și producătorul de bunuri sportive Puma. „Disponibilitatea permanentă este, simultan, și blestem și binecuvântare", explică directorul de personal, Dietmar Knoess. „Pe de o parte, oferă multă flexibilitate, dar, natural, suntem conștienți și de riscuri". Așa că Puma mizează pe o manieră mai atentă de utilizare a smartphone-urilor, tabletelor și altor dispozitive de comunicație. Orele flexibile de lucru, lucrul de acasă – nici o problemă. A răspunde la e-mail-uri în weekend nu este însă acceptabil. „Am creat o cultură care nu cere ca angajații să fie tot timpul disponibili în timpul lor liber". Ceasurile companiei merg oare mai lent? „Lumea noastră se accelerează natural și totul durează mai puțin", spune dl. Knoess. „În trecut, lua ceva timp ca o scrisoare să ajungă la destinație, așa că puteai răspunde în ritmul tău. Azi, este de așteptat să răspunzi imediat la e-mail-uri. Recunoaștem că acest tip de comunicare poate fi o provocare". În consecință, compania organizează seminarii în care angajații învață cum să facă față acestui stres – și celui generat de telefonul mobil – de o manieră mai puțin riscantă.

Volkswagen AG a dus lucrurile un pas mai departe. Încă din 2011, au fost stabilite reguli care guvernează folosirea smartphone-urilor de business de către angajați. Angajații care primesc telefoane de serviciu nu primesc e-mailuri în intervalul 18:15 - 07:00, sau în weekend. Disponibilitatea este întreruptă pentru aceste perioade. Mesajul este clar: timpul liber trebuie respectat, iar orele din afara programului pot fi întrerupte cu chestiuni de serviciu numai în caz de urgență.

Smartphone oprit pentru un flux bun

Chiar și în spațiul privat există multe lucruri pe care utilizatorii de tablete, smartphone-uri și smart watches le pot face pentru a se asigura că nu vor cădea în capcana disponibilității permanente. O separație strictă între viața profesională și cea privată are o enormă importanță – în special când vine vorba de lumea profesională a viitorului: potrivit experților, aceste frontiere vor deveni din ce în ce mai șterse. Trebuie să întrerupi disponibilitatea constantă pentru a-ți lua, în mod conștient, un pic de timp pentru tine. Dar mulți utilizatori de smartphone consideră în prezent conceptul de a renunța la telefonul mobil în afara orelor de lucru drept o utopie. Dar, cine știe? Poate că oamenii vor începe să folosească un smartphone separat pentru lucru, care să rămână dezactivat în timpul liber. Asta ar garanta faptul că nu vei fi stresat de e-mail-uri de serviciu în timpul serii, în weekend și când ești în vacanță. Când sunt la birou, angajații ar putea lucra mult mai bine concentrați dacă nu sunt distrași de mesaje private. Psihologii vorbesc de așa-numitul „statut de flux", care îți permite să te concentrezi complet pe o anumită activitate – într-un astfel de caz ai fi capabil să lucrezi într-o manieră mai eficientă. Pentru că toți cei care lucrează mai eficient sunt mai puțin stresați decât cei ce trebuie să se concentreze din nou asupra muncii după citirea fiecărui nou SMS personal.

Desigur, proprietarii de smartphone-uri vor trebui să decidă singuri ce măsuri doresc să ia. Ce este clar este că trebuie făcut ceva pentru a te asigura că stresul asociat cu disponibilitatea permanentă nu va degenera în vreo boală. Iar avantajele asociate cu smart watch-urile, telefoane mobile și tabletele depășesc net dezavantajele pentru oamenii care știu cum să folosească aceste dispozitive într-o manieră productivă.

INFO

Cinci sfaturi anti-dependența de smartphone

1. **Asigură-te că ai oprit telefonul mobil după lucru**
În plus față de faptul că devii indisponibil, asta te va ajuta și să dezvolți un ritual în care să te concentrezi pe timpul tău liber.

2. **Poartă un ceas de mână** Cei care își folosesc smartphone-urile pentru a verifica ora, folosesc telefonul mobil mai mult ca alții.

3. **Fă pauze**
Fă o pauză reală în timpul pauzei de prânz: nu răspunde la telefon și nu-ți citi e-mail-urile. Mai bine folosește timpul acesta pentru o plimbare. Foarte important: nu fii întotdeauna disponibil nici în viața privată; spre exemplu, din când în când ar trebui să te bucuri de o seară fără telefon mobil.

4. **Caută echilibrul optim**
Atinge echilibrul corect în rutina ta zilnică plină de stres. Adoptă un hobby care să te ajute să te deconectezi sau ia un curs de relaxare – asta te va ajuta să te descurci cu stresul. Și oprește-ți telefonul în timpul ăsta.

5. **Nu permite smartphone-ul în dormitor**
Somnul sănătos este foarte important. Cei ce își tot privesc telefoanele mobile în pat și își folosesc smartphone-urile drept ceas deșteptător nu se prea odihnesc. Pe cât posibil, dormitorul ar trebui declarat o zonă liberă de telefonul mobil.

Conștientizează-ți problemele

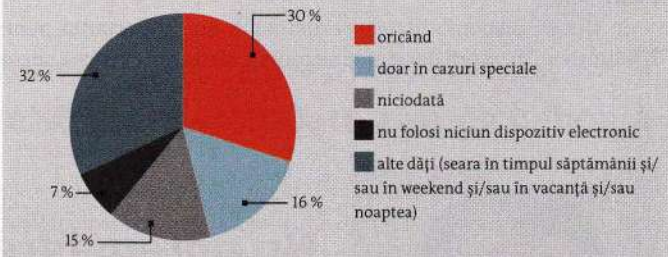
Mulți sunt iritați de internet și smartphone-uri până la punctul în care unii dintre ei chiar iau măsuri.

Jumătate dintre utilizatorii de internet (55%) petrec **zile libere de internet** fie ocazional, fie frecvent, dar o cincime nu renunță niciodată la net

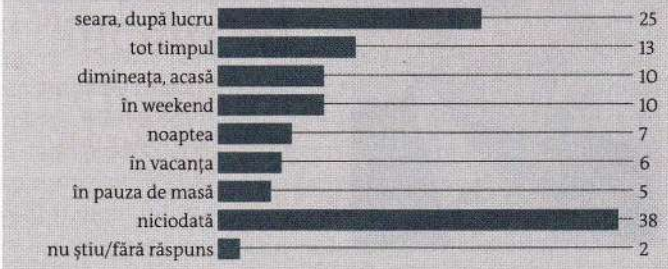
Cantitatea zilnică de știri crește. Acest **val de informații** este o povară pentru mai mult de jumătate din populație

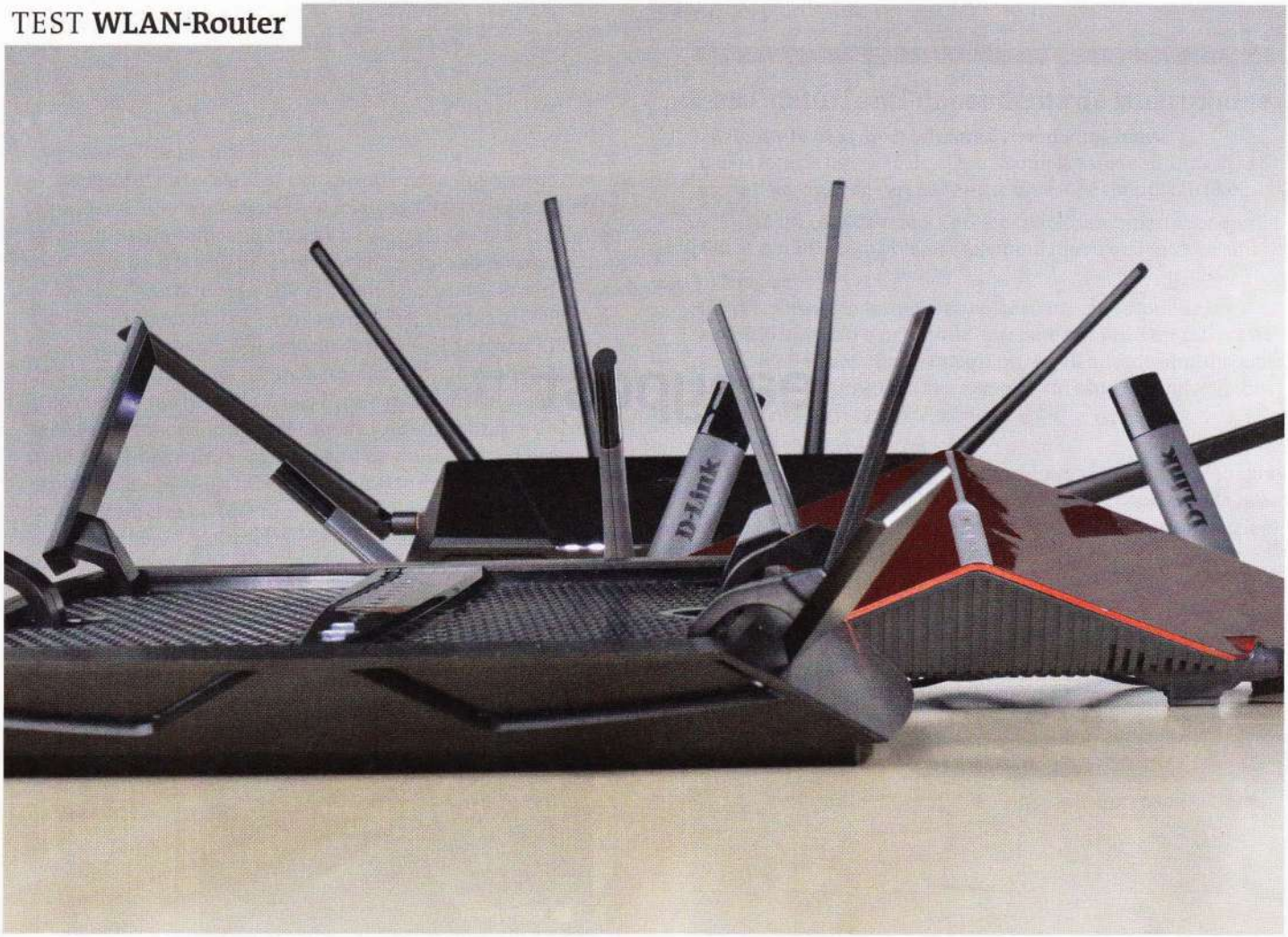
Conștientizează-ți responsabilitățile

Când te pot contacta angajatorii tăi? Surprinzător de mulți oameni rareori trec în modul timp liber



CÂND VERIFICI E-MAIL-URILE DE SERVICIU?





Routere tri-band în teste practice

Cine nu vrea o rețea wireless rapidă? O nouă generație de routere ar trebui să poată transfera acum până la 3,2 Gbps, dar care este viteza cotidiană?

Există două mici cuvinte care îi confuzează întotdeauna pe utilizatorii de routere wireless: „până la". Ca și în cazul DSL sau chiar al WLAN, vitezele mari vând mai bine. De aceea, producătorii de routere promit rate de transfer care, în cel mai fericit caz, pot fi atinse în condiții de laborator – dar, pentru a evita furia utilizatorilor, sunt completate de „până la". Un exemplu de actualitate ar fi așa-numitele routere tri-band, care, potrivit promisiunilor echipelor de marketing, ar trebui să atingă viteze de „până la 3,2 Gbps", și să ruleze în „3 benzi de frecvență wireless". CHIP a testat trei dintre aceste dispozitive tri-band cu o procedură complet revizuită (vezi pag. 32). Candidații din test au fost Asus RT-AC3200, D-Link DIR-890L și Netgear R8000.

Tot pentru a evita pericolul vreunei neînțelegeri lingvistice în legătură cu tehnologiile wireless: routerele tri-band nu au nimic în comun cu a doua generație de routere 802.11ac („Wave 2"). Și acestea folosesc mai multe benzi de frecvență și promit rate de transfer semnificativ sporite, dar au nevoie de stații la distanță potrivite pentru MIMO (Multiple Input, Multiple Output) multi-user, care serves mai mulți clienți simultan. Routerele pure tri-band, pe de altă parte, lucrează cu clienți wireless tradiționali.

Este tri-band doar o etichetă frauduloasă?

La fel, dispozitivele tri-band nu trebuie confundate cu primele prototipuri 802.11ad, care, în plus față de benzile de frecvență de 2,4 și 5 GHz, folosesc o nouă gamă de frecvențe de circa 60 GHz și astfel chiar funcționează simultan în trei benzi de frecvență. Subiecții testului nostru nu lucrează, însă, în trei benzi (cum ai putea crede

FOTO: JULIANE WEBER

după denumire), ci continuă să folosească doar benzile de 2,4 și 5 GHz. Ele conțin, așadar, doar două module wireless relevante. În condițiile astea este denumirea una frauduloasă? Este cel puțin derutantă, am spune. Ceea ce fac, de fapt, routerele tri-band: stabilesc trei rețele wireless, dintre care una funcționează în banda de 2,4 GHz și celelalte două împart banda de 5 GHz.

Acum, să vedem ce este și cu viteza nominală de 3,2 Gbps: această rată de transfer teoretică este calculată din capacitatea brută de 1.300 Mbps în banda de 5 GHz. Întrucât există două rețele wireless paralele în banda de 5 GHz, producătorii dublează cifra, la 2.600 Mbps. La asta se mai adaugă și rețeaua de 2,4 GHz, care este extinsă, prin modulație proprietară, la o rată brută de 600 Mbps. Și uite așa se ajunge la cei 3,2 Gbps. Poanta: un dispozitiv client este întotdeauna conectat doar într-una dintre cele trei rețele wireless. Nici un PC și nici un notebook sau alt dispoozitiv nu pot funcționa singure mai rapid decât pe un router wireless fără tri-band.

Dar, înainte de strâmba din nas dezamăgit și de a uita de tri-band, trebuie să știi că există motive bune pentru a folosi noile routere, numai că acestea sunt mascate de detalii de viteză pretinse de producători. Principala problemă în multe rețele wireless nu este viteza în sine; multe dispozitive deseori transmit într-o regiune. Iar întrucât clienții wireless trebuie să folosească în comun benzile de frecvență, dispozitivele lente le încetinesc pe cele rapide. Routerele tri-band încearcă să separe dispozitivele rapide de cele lente și să le grupeze în rețele wireless separate – un avantaj, teoretic. Am verificat cât de bine funcționează asta în practică.

Imposibil fără lucru manual

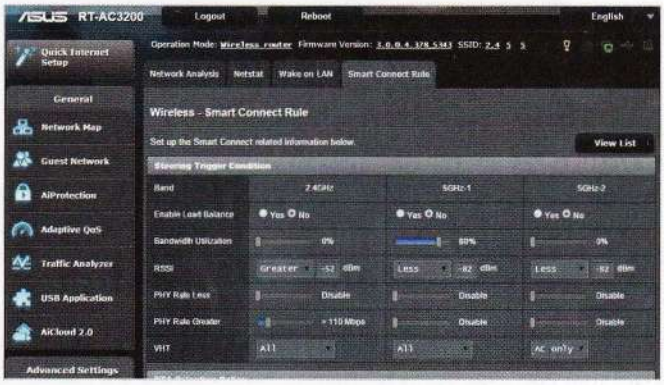
Majoritatea utilizatorilor de rețele wireless își instalează routerele cu setările implicite și, pur și simplu, le lasă să meargă. Asta ar fi fatal în cazul celor trei candidați din testul nostru, pentru că niciunul dintre ei nu pornește automat funcția tri-band. Așa că, dacă vrei să stabilești cele trei rețele wireless, va trebui să faci asta manual și să le activezi din interfața de configurare a routerelor. Asta nu poate fi chiar așa de dificil, după cum arată, spre exemplu, D-Link: un switch activează așa-numita funcție Smart Connect, cu care stabilești trei rețele wireless, care, din exterior, arată ca o singură rețea wireless. Utilizatorii se înregistrează la fel ca în oricare alt router și, în funcție de viteza dispozitivului final, sunt integrați în rețeaua wireless potrivită. În acest fel, spre exemplu, notebook-urile rapide ajung în banda de 5 GHz, iar readerele e-book mai lente merg în cea de 2,4 GHz. Cele trei rețele wireless pot fi activate cu ușurință și în routerele Netgear. Asus arată, însă, cum nu ar trebui să se facă asta: un click în privirea de ansamblu asupra rețelei wireless este suficient pentru a năuci utilizatorul cu o mulțime de detalii care nu sunt interesante decât pentru un inginer specializat în rețele. În afară de Smart Automatic, în care routerul împachetează dispozitivele wireless în rețele relevante, oricare dintre instrumentele de test pot fi configurate în totalitate și manual. În acest mod, fiecare rețea wireless are propriul nume, iar utilizatorul trebuie să-și înregistreze singur dispozitivele, în funcție de viteză.

Noi teste de viteză relevă slăbiciuni

Testul routerelor tri-band incpe după setare. În noua noastră procedură, măsurăm fluxul de date maxim nu doar cu un client wireless, ci cu doi clienți. Pentru a oferi routerului tri-band o provocare reală, combinăm clienți wireless rapizi (802.11ac) și lenți (802.11n). Astfel, pute, determina dacă dispozitivele tri-band pot aduce în realitate vreun avantaj de viteză. Dar, înainte de a intra în detaliile tri-band, măsurăm throughput-ul cu doar o rețea wireless activată →

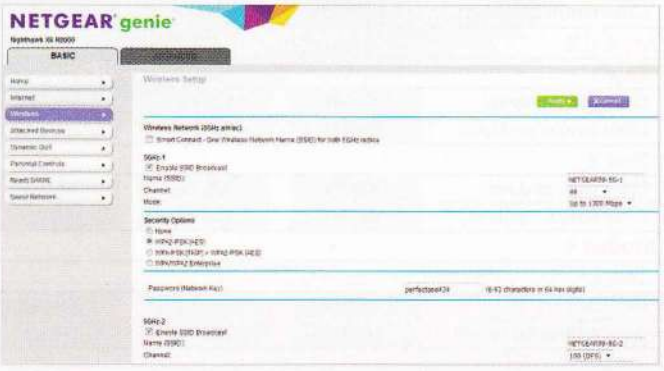
Ce înseamnă tri-band?

Numele e înșelător: dispozitivele tri-band au doar două module pentru 2,4 și 5 GHz, la fel ca routerele ac și folosesc și aceleași benzi de frecvență. Dar ele pot stabili trei rețele wireless: pe lângă cea în banda de 2,4 GHz, acum sunt posibile două alte rețele în banda de 5 GHz, una pe canalele inferioare (36 până la 48) și cealaltă pe cele superioare (149 până la 161).



Supraîncărcare totală: în configurație tri-band, Asus confuzează cu detaliile tehnice ale celor trei canale wireless

Soluție one-click: D-Link simplifică procesul de configurare a celor trei rețele și chiar îl automatizează, cu Smart Connect



Două moduri: Netgear dă utilizatorului opțiunea de a seta automat benzile de 5 GHz (Smart Connect) sau manual

(modul 1). În primul rând, deloc surprinzător, routerele tri-band nu sunt mai rapide decât cele fără tri-band, iar, în al doilea rând, clienții lenți reduc viteza clienților mai rapizi în aceeași rețea wireless. Dacă routerul Asus cu doi clienți rapizi ac încă atinge 222 Mbps în downstream pe un notebook la o distanță de cinci metri, valoarea scade la 77,4 Mbps dacă schimbăm al doilea client cu un dispozitiv n, mai lent.

Testul tri-band propriu-zis a avut și el rezultate interesante. Dacă în rețeaua de test există doi clienți ac rapizi, ambii au, de regulă, de câștigat în comparație cu o rețea wireless de 5 GHz. Singura excepție din test: în modul de pornire automată inteligentă (modul 3) al lui D-Link, doar ratele de transfer ale clienților mai îndepărtați cresc, în detrimentul celor din apropiere. Dar surprinzător este că un client n pierde în toate cele trei routere în modul automat: ratele de download au fost chiar mai mici decât fără tri-band. Cu D-Link și Netgear, această valoare s-a îmbunătățit doar marginal în configurarea manuală (modul 2). Clientul ac rulând împreună cu dispozitivul n a fost, însă, considerabil mai rapid gratie funcției tri-band – chair dacă nu la fel peste tot (vezi tabelul de mai jos).

Concluzia: potențial încă neexploatat

Routerelor tri-band testate abia le-au crescut primii dințișori și mai și costă cu aproximativ 100 de euro mai mult decât cel fără funcția tri-band. Asus RT-AC3200, spre exemplu, cu configurația sa supraîncărcată, este înfricoșător, iar D-Link DIR-890L se luptă cu slăbiciunile din modul automat. Aceată abordare cu trei rețele wireless este importantă atunci când ecistă mai multe dispozitive client. Dacă mai poți aștepta un pic înainte de a cumpăra un nou router wireless, ar fi bine. Motivul: primele cipseturi care combină MIMO multi user cu tri-band sunt aproape gata.

Rate de transfer măsurate

	ASUS RT-AC3200	D-LINK DIR-890L	NETGEAR R8000
Preis (ca.)	280 euro	260 euro	270 euro
Modul 1			
Test 1			
Client **nah** (up/down)	169/222	165/193	172/184
Client **fern/ac** (up/down)	170/240	131/204	187/185
Test 2			
Client **nah** (up/down)	103/77,4	73,9/62,7	75,9/95,2
Client **fern/n** (up/down)	84,5/106	89,6/105	109/106
Modul 2			
Test 1			
Client **nah** (up/down)	301/391	310/339	332/366
Client **fern/ac** (up/down)	229/321	218/320	250/320
Test 2			
Client **nah** (up/down)	308/371	305/346	338/359
Client **fern/n** (up/down)	143/160	153/74,5	162/105
Modul 3			
Test 1			
Client **nah** (up/down)	306/384	155/131	339/367
Client **fern/ac** (up/down)	216/328	247/325	254/314
Test 2			
Client **nah** (up/down)	300/418	156/136	327/341
Client **fern/n** (up/down)	93,1/56,1	129/38	148/104

DIN LABORATORUL DE TESTE

Procedura de testare

Routere tri-band testate în trei moduri

Am rulat routerele în trei moduri, pentru a testa folosirea funcției tri-band și automatizarea routerului.

Modul 1

La fel ca la routerele ac standard, doar o rețea wireless de 5 GHz este activă, în care integrăm doi clienți.

WLAN

Modul 2

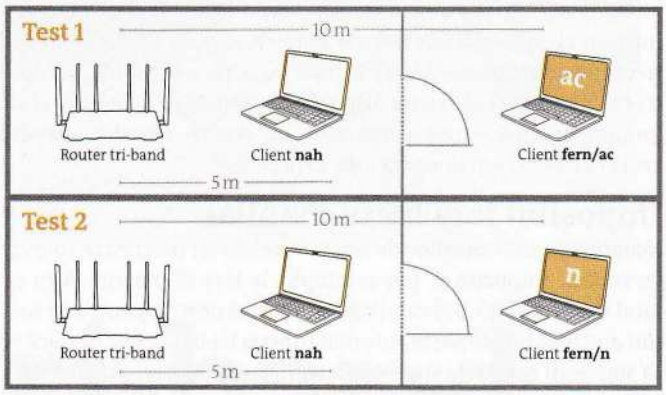
Am setat două rețele wireless separate de 5 GHz, cărora le-am asignat manual câte un client.

Modul3

În mod smart, gama de 5 GHz arată ca o singură rețea wireless din exterior, iar routerul administrează singur cei doi clienți.

Două scenarii de test cu câte doi clienți

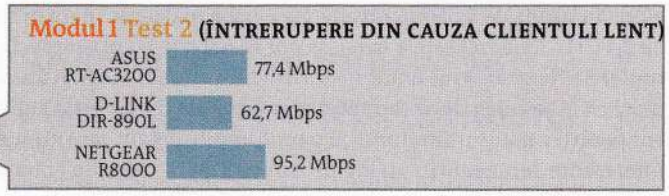
Am testat routerele tri-band cu doi clienți în două constelații diferite: notebook-ul din apropiere este întotdeauna acolo, camera adiacentă are fie un client ac mai rapid, fie un client n mai lent.

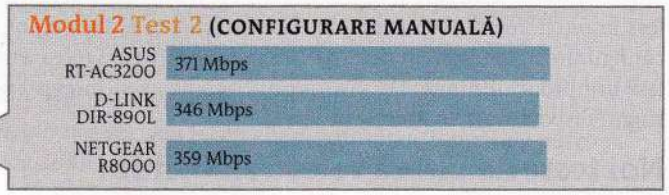


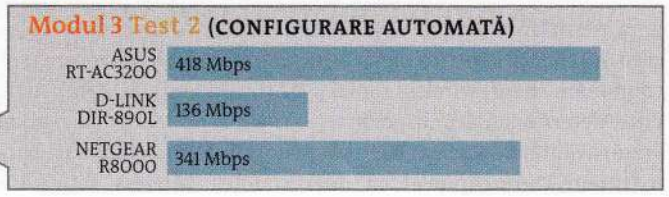
Client nah: Asus PCE-AC68; Client fern/ac: Intel AC7260; Client fern/n: Sitecom N300

Ce poate realiza tri-band

Clientul ac al lui Asus (aici, ratele de download) este încetinit de clientul n într-o rețea wireless tradițională. În tri-band, însă, D-Link-ul pe automat nu obține încă tot ce se poate.







INFOGRAFIC: ESTHER GÖDDERTZ FOTO: PRODUCĂTOR

Samsung Galaxy Tab S2 8.0
Mini-tabletă super-clară

Samsung și-a reproiectat seria de top Galaxy Tab S pentru a se asigura că tabletele sunt la zi cu tehnologia. Noua Galaxy Tab S2 8.0 pu7nctează cu dotări mai bune, o rezoluție înaltă și un minunat ecran AMOLED. Grație designului suplu, reușește să fie chiar mai subțire decât iPad Air – cu excepția excrescenței camerei. Nu doar că arată cool și fresh, dar tableta are și performanțe puternice: sub capotă toarce liniștit un SOC Samsung Exynos 5443 octa-core, plus 3 GB de RAM.

Ecranul AMOLED de 8 inchi are o rezoluție de 2048 x 1536 pixeli. Comparativ cu predecesoarele, densitatea pixelilor a scăzut de la 359 la 320 ppi, dar fonturile și imaginile arată suficient de clar. Ecranul punctează și prin valori bune ale contrastului, unghiuri stabile de vizionare și culori vibrante. Dezavantajul: pentru că ecranele cu AMOLED nu au propria iluminare de fundal, luminozitatea de circa 350 cd/m² este semnificativ mai scăzută decât la alte modele. La măsurarea autonomiei, dispozitivul Samsung a prezentat o fotografie cu două fețe: în testele video, un plin de baterie a rezistat peste 11 ore; dar la capitolul navigare pe web tableta a cedat după numai 5:16 ore. Procesul de reîncărcare totală durează cam trei ore. Dar între caracteristicile pozitive ale tabletei remarcăm modulul wireless cu standardul ac, facilitatea LTE, senzorul de amprentă, funcția de telefonie și chiar și slotul pentru memory card. În pofida structurii compacte a dispozitivului, dotările oferite de Samsung Galaxy Tab S2 8.0 sunt î mod clar peste medie. Camera de 8 megapixeli a lui Tab S2 8.0 este destul de impresionantă în comparație cu camerele cu care sunt echipate alte tablete, și produce imagini care sunt clare și frumopase. Asta nu se aplică doar pozelor luate pe lumină de zi, ci și celor luate n condiții de iluminare nefavorabilă. Nici la capitolul finisaje nu ai absolut nimic să-i reproșezi acestei tablete: tastatura funcționează foarte bine și se potrivește perfect în palme. Chair dacă nu pare chiar din clasa lui Apple iPad Air, Galaxy Tab S2 8.0 se situează semnificativ mai sus de clasa medie a tabletelor.

VERDICT

În test, Samsung Galaxy Tab S2 8.0 și-a adjudecat cu ușurință o poziție pe podium în topul nostru de tablete. Grație ecranului AMOLED de 8 inchi, manevrabilității superbe și dotărilor de top, întrece celelalte tablete Android. Autonomia slabă este singurul lucru care i-a blocat accesul la prima treaptă a podiumului.

+ Performanțe puternice, ecran AMOLED bun, LTE, WLAN ac

– Autonomie slabă în navigare, fără infraroșii

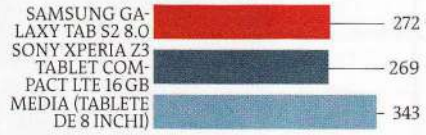
Curat Android, poți să juri

Interfața Android pur, fără nici un soft impus de Samsung, arată foarte bine și sistemul răspunde foarte rapid.

Tabletă de categoria muscă

Dintre tabletele de 8 inchi, supla Galaxy Tab S2 este una dintre cele mai ușoare tablete din Top 10.

GREUTATE (ÎN GRAME)



Încărcare rapidă

Cu toate ca tableta Samsung nu stabilește vreun record în materie de autonomie, bateria goală se încarcă destul de rapid.

TIMP DE ÎNCĂRCARE (ÎN ORE)

SPECIFICAȚII

ECRAN (MĂRIME/REZOLUȚIE)	8 inchi/2.048 x 1.536 pixeli
CPU/RAM	Samsung Exynos 5443/ 3 GB
SISTEM DE OPERARE	Android 5.0.2
MEMORIE (INTERNĂ/EXTINSĂ)	32 GB/microSD
INTERFEȚE	WLAN ac, Bluetooth 4.1, microUSB 2.0
AUTONOMIE (VIDEO/INTERNET)	11:11/5:16 ore
DIMENSIUNI/GREUTATE	19,9 x 13,5 x 0,8 cm/272 g

EVALUARE

SCOR GENERAL	**88,7**
MANEVRABILITATE (50 %)	92
ECRAN (20 %)	87
MOBILITATE (20 %)	87
DOTĂRI (10 %)	76
LOC TOP 10	3 din 94
PREȚ (APROX.)	**440 euro**
Evaluare CHIP	**bun**

Samsung UE55JS8500L
Imagini excelente și dotări de excepție

Samsung UE55JS8500 este un televizor la superlativ, în care se regăsesc atâtea tehnologii de top și atâtea caracteristici încântătoare încât le vor trece în revistă doar pe cele mai impresionante. Televizorul a demonstrat, o foarte bună calitate a imaginii în test. Conținutul UHD, filmele pe Blu-ray și DVD, precum și toate afișările 3D sunt redate pe ecranul de 55 de inchi la 3840 x 2160 pixeli (rezoluție UHD/4K) fără nici o problemă. Din păcate, mici impurități pot fi văzute când rulezi imagini TV la rezoluții SD și HD – dar acestea sunt absolut tolerabile la distanțe de vizionare normale și uneori e chiar dificil să-ți dai seama dacă e o problemă de transmisie TV sau una a televizorului. Oricum calitatea excepțională a imaginilor care nu vin din sursa TV se datorează și tehnologiei nano-crystal a lui Samsung, care înseamnă un strat subțire de cristale minuscule integrat în panoul televizorului. Acestea emit lumină în diferite culori, în funcție de dimensiunea lor. Potrivit producătorului, nano-cristalele oferă de 64 de ori mai multă expresivitate culorilor și de două ori și jumătate mai multă luminozitate decât la televizoarele tradiționale.

Samsung are în total șapte receivere TV la bord, iar cele 4 socketuri HDMI și CI+ sunt, de asemenea, grozave. La aceste se adaugă superba interfață bazată pe sistemul de operare Tizen, care răspunde excelent la comenzi și poate fi controlată printr-o spectaculoasă telecomandă, cu un sistem de control ingenios, asemănător mouse-ului. Ecranul curbat conferă acea experiență de imersiune de care tot ai auzit peste tot. Ei bine, este reală și este bine să mai privești, ocazional, la ceas atunci când te joci să nu te prindă iar dimineața. Jocurile video la rezoluție 4K necesită placi video deosebit de puternice, dar și cele la rezoluție full HD arată superb pe acest ecran. Sunetul se aude și el foarte decent, fiind bogat, clar și cu tonalități bine echilibrate, dar cu bași destul de timizi.

Per ansamblu, experiența pe care am avut-o a fost una absolul impresionantă și, în pofida prețului foarte mare, dacă vi-l permiteți, vă recomandăm să nu ezitați!

VERDICT

Samsung UE55JS8500 este un televizor absolut impresionant, cu o calitate superbă a imaginilor și o senzație de imersiune conferită de curbura ecranului. Grație dotărilor de excepție, sistemului de operare prietenos, sunetului bogat și multor alte caracteristici, recomandăm acest sistem oricui și-l poate permite.

+ Detalii superbe, culori realiste, SO prietenos, sunet bogat, ecran curbat

– Unele mici artefacte în redarea semnalului TV

Tizen, cel mai bun prieten

Samsung UE55JS8500 este „motorizat" de sistemul de operare Tizen, deosebit de prietenos și care poate fi controlat foarte ușor cu ajutorul unei telecomenzi care aproximează foarte bine funcționalitatea unui mouse.

Conectică comodă

Cablurile pot fi ușor administrate și mascate grație acestui conector extern, cu patru porturi HDMI. Spre televizor merge un singur cablu de la această cutie, ceea ce ni s-a părut o soluție elegantă.

SPECIFICAȚII

MĂRIME/ REZOLUȚIE MAXIMĂ	55 inchi/ 3.840 x 2.160 pixeli (UHD)
CONTRAST MAXIM (TABLĂ DE ȘAH)	205:1
LUMINOZITATE MAXIMĂ	266 cd/m²
INTRĂRI	Composite, componente, LAN, WLAN ac, 4 x HDMI, 3 x USB 2.0, CI+
UNGHI VIZIONARE MAX. (VERTICAL/ORIZONTAL)	110°/145°
CONSUM (STANDBY/OPERARE)	< 0,3/86 wați
DIMENSIUNI/GREUTATE	124 x 78 x 31 cm/27,6 Kg

EVALUARE

SCOR GENERAL	93,6
CALITATE ECRAN (50 %)	96
DOTĂRI (25 %)	92
ERGONOMIE (15 %)	95
CALITATE SUNET (5 %)	95
CONSUM (5 %)	90
PREȚ (APROX.)	7.500 lei
Evaluare CHIP	**foarte bun**

Panasonic DMC-GX8
DSLM cu o calitate excelentă a imaginii

Panasonic Lumix DMC-GX8 a stabilit un nou record: este prima cameră sistem cu 20 de megapixeli pe un senzor four-thirds, în acest caz, în format 17,3 x 13,0 mm. Acesta își face simțită prezența, în testele de laborator, cu o superbă rezoluție de 1.899 de perechi de linii per înălțimea imaginii. Faptul că și zogomotul de imagine este la valori tolerabile este la fel de uimitor. Pixeli interferenți pot fi detectați pe ecran numai la ISO 3200. Acest aparat DSLM atrage atenția și prin dotările sale foarte bune. Acestea încep cu un viewfinder electronic, care obține puncte datorită ecranului cu redare fluidă, dar și grație unei utile funcții tilt la 90 de grade. Ecranul dorsal, pivotant și foarte clar și el ajută mult la căutarea și încadrarea subiectelor. Utilele funcție de pivotare și touch s-au putea să fi mai ales pe placul celor ce filmează, aparatul putând înregistra în modernul format ultra HD la 30 de cadre pe secundă – cu ajutorul uni card SD rapid de tip UHS-I Class 3. O altă bilă albă i-am acordat pentru corpul de magneziu rezistent la stropire accidentală.

Satbilizatorul de imagine încorporat în carcasă este o altă caracteristică distinctivă a lui GX8. Modelul anterior, Lumix GX7 era și el dotat cu stabilizator. Dar în loc să dezactiveze protecție de îndată ce un obiectiv este folosit cu stabilizatorul, ambele lucrau împreună. Dar nu ai sensor shift. În loc de asta: NFC și modul wireless pentru transfer de date și control de la distanță, mod PSAM manual și două rotițe de control pentru ajustarea diafragmei si a vitezei declanșatorului.

Cu toate că nu are bliț încorporat, are un adaptor hotshoe. Încă ceva despre viteză: Panasonic face focusul mai rapid decât alte camere în condiții slabe de iluminat, dar și pe lumină de zi. Rafala rapidă va fi apreciată de cei ce fotografiază sport. Am măsurat între 8,6 (declanșator mecanic) și peste 10 poze pe secundă. Dar autonomia este mediocră: între 280 și 550 de declanșări sau 125 de minute de video, ceea ce este destul de decent. Dar tot vă recomandăm să aveți la voi o baterie de rezervă.

VERDICT

Lumix DMC-GX8 face fotografii high-definition și cu surprinator de mic zgomot de imagine. Dotarea cu un mod 4K, viewfinder-ul imens și stabilizatorul de imagine încorporat sunt și ele impresionante. Vitezele peste medie sunt remarcabile. Pe scurt, un DSLM fascinant, destinat unor fotografi și cineaști sofisticați.

+ Corp de înaltă calitate, viewfinder mare, viteze mari, calitate foarte bună a imaginilor

– Autonomie mică a bateriei, fără sensor shift, fără flash

Viewfinder flexibil

Viewfinder-ul electronic din colțul din stânga-sus al corpului pare voluminos, dar este flexibil, grație unui pivot.

Înregistrare clară

Chiar dacă subiectul este în ușoară mișcare, camera capturează instantanee fără zgomot și cu detalii fine.

Claritate în lumină slabă

Chiar și în cazul unor condiții dificile de iluminare, Panasonic livrează înregistrări excepțional de clare (măsurate aici la o intensitate medie a luminii).

CLARITATE (REZOLUȚIE LA ISO 3.200)

SPECIFICAȚII

REZOLUȚIE MAXIMĂ	5.184 x 3.888 pixeli (20,2 megapixeli)
ECRAN (MĂRIME/REZ.)	3 inchi/1.040.000 pixeli
VITEZĂ DECLANȘATOR (MIN./MAX.)	1/16.000 s / 60 s
GAMĂ ISO	100/25.600
LAG DECLANȘATOR CU FOCUS MANUAL	0,12 s
FOTOGRAFII PER PLIN DE BATERIE (MIN./MAX.)	280/550
MEMORIE (INTERNĂ/EXTINSĂ)	–/SDXC
DIMENSIUNI/ GREUTATE (BODY)	13,3 x 7,8 x 6,3 cm/483 g

EVALUARE

SCOR GENERAL	92,0
CALITATE IMAGINE (45 %)	91
DOTĂRI/MANEVR. (40 %)	95
VITEZĂ (15 %)	87
LOC TOP 10	3 din 73
PREȚ (APROX.)	1.150 euro
Evaluare CHIP	**foarte bun**

FOTO: PRODUCĂTOR (PRODUSE); ISTOCKPHOTO/COLEONG

CLASA DE TOP (100 – 90,0) CLASA SUPERIOARĂ (89,9–75,0) CLASA DE MIJLOC (74,9–45,0) NERECOMANDAT (44,9–0)
SCORURILE SUNT EXPRIMATE ÎN PUNCTE (MAX. 100)

te așteptăm și online pe

www.x86.ro

LG 32LF6309

Cel mai bun televizor în formatul 32 de inchi

La un preț de 430 de euro, LG 32LF6309 este relativ scump. Însă televizorul de 32 de inchi își justifică prețul, între altele, prin calitatea peste medie a imaginii în clasa sa de dimensiuni. În rezoluția full HD (1920 x 1080 pixeli) tipică acestei clase, nu sunt vizibile nici un fel de deficiențe în nici un mod de redare. Unghiurile de vizualizare sunt deosebit de stabile, grație panoului IPS, cu care sunt dotate multe dintre gadgeturile LG: chiar și telespectatorii așezați foarte departe de poziția ideală pot vedea o imagine aproape clară a ecranului. Culorile sunt și ele clare și foarte asemănătoare originalului. Și indiferent de poziția de privire, nu apar artefacte sau impurități la imagini în mișcare rapidă. A trebuit să facem câteva sacrificii din cauza iluminării ușor neregulate; pe suprafețe mari luminoase sau cu culori închise asta duce la o ocazională încețoșare. Am mai observat și unele tremurări vizibile și contururi neregulate în textele în mișcare. Dar în practica de zi cu zi toate acestea nu afectează vizibil plăcerea privirii, fie în SD sau HD, TV sau din altă sursă video. Calitatea sunetului este însă considerabil mai slabă: basii lipsesc și nivelul maxim este doar un pic mai mare decât cel moderat.

O caracteristică evidentă a dotărilor este actuala versiune 2.0 a sistemului de operare LG WebOS, care are un design clar, cu meniuri bine structurate și o utilă gamă de app-uri. În special gama furnizorilor de video-on-demand este destul de largă. În plus, media player-ul este convingător, putând reda toate formatele uzuale de fișiere, cu excepția câtorva mai exotice. Interfața funcționează și mai bine cu o a doua telecomandă specializată pentru televizoare inteligente, care este, însă, opțională. Dar este o investiție de 20 de euro care merită cu prisosință. O alta problemă este lipsa unui mod 3D. Iar reacția ușor greoaie în operare a cauzat o mică reducere a punctajului. Echilibrul energetic este bun, dacă nu chiar ideal, iar la o greutate de 5,3 kilograme și o grosime de 55 de milimetri (fără bază), montarea pe perete nu ridică absolut nici o problemă.

VERDICT

LG 32LF6309 este convingător cu a sa calitate peste medie a imaginilor în SD și HD. Stabilitatea unghiurilor de vizionare ale panoului este și ea deosebit de atractivă. Grație WebOS 2.0 și magazinului de app-uri integrat, poți accesa toate serviciile de strreaming populare. Dar lipsa celei de-a doua telecomenzi și sunetul slab sunt criticabile.

+ Imagini bune și consistente, dotări bune, consum redus

– Sunet slab, a doua telecomandă pentru smart TV nu este inclusă

„Telecomandă magică"

Telecomanda magică opțională costă doar 20 de euro și adaugă control vocal și control de tip mouse pentru televizoarele inteligente.

Design opulent al meniurilor

La sistemul de operare, LG se bazează pe propriul WebOS 2.0 cu elemente mari și o interfață clară.

Eficiență acceptabilă

LG are eticheta UE „A", care înseamnă a doua cea mai bună clasă de consum. Competiția este uneori chiar mai bună.

CONSUM (OPERARE NORMALĂ)

SPECIFICAȚII

MĂRIME/ REZOLUȚIE MAXIMĂ	32 inchi/1.920 x 1.080 Pixeli (Full HD)
CONTRAST MAXIM (TABLĂ DE ȘAH)	181:1
LUMINOZITATE MAXIMĂ	252 cd/m²
TUNER	DVB-T, DVB-T2, DVB-C, DVB-S, DVB-S2
UNGHI VIZIONARE MAX. (VERTICAL/ORIZONTAL)	175°/176°
CONSUM (STANDBY/OPERARE)	0,2/37 wați
DIMENSIUNI	74 x 49 x 16 cm

EVALUARE

SCOR GENERAL	85,7
CALITATE ECRAN (50 %)	87
DOTĂRI (25 %)	88
ERGONOMIE (15 %)	80
CALITATE SUNET (5 %)	68
CONSUM (5 %)	95
LOC TOP 10	5 din 10
PREȚ (APROX.)	430 euro
Evaluare CHIP	**bun**

FOTO: PRODUCĂTOR (PRODUSE)

CLASA DE TOP (100 – 90,0) CLASA SUPERIOARĂ (89,9–75,0) CLASA DE MIJLOC (74,9–45,0) NERECOMANDAT (44,9–0)
SCORURILE SUNT EXPRIMATE ÎN PUNCTE (MAX. 100)

Polar A300
Un computer de training downgradat, în stil pro

Compania specializată în ceasuri cu GPS, Polar, a scăpat de aproape toate caracteristicile profesionale din trackerul lor de fitness A300, dar a păstrat aspectul sportiv. Polar oferă un dispozitiv solid de monitorizare, cu o precizie bună, app-uri șic, dar nu și GPS sau o curea de piept pentru măsurarea pulsului. Originile din gama sport ale lui Polar A300 sunt evidente încă de la prima pornire: trebuie să te supui unui test, care determină, cu ajutorul unui senzor HR, cât oxigen respiri în cinci minute. Apoi nivelul tău fitness va fi calculat pe baza acestei valori. Alte teste îți vor înregistra progresul. Chiar dacă A300 nu face automat diferența între mers și alergare, poți începe diverse programe de training, dacă activezi modul jogging. Acesta înregistrează distanțele și timpul, dar ignoră pașii. Motivul: măsurarea numărului de pași este oprită – o separație clară între antrenament și alte activități.

Pe lângă numărarea normală a pașilor și caracteristicile de training, monitorizarea somnului și contorizarea caloriilor fac și ele parte din gama de funcții oferite. Polar A300 detectează automat când adormi. Poți alege să fii trezit de o alarmă cu vibrații. Încă ceva: dacă nivelul activităților tale scade, trainerul îți amintește să te ridici de pe scaun și să faci câțiva pași. Dacă ai conectat la A300 și cureaua de piept opțională, trackerul poate distinge ale activității cardiace. Pentru asta, monitorizează dacă urmezi corect planul de antrenament sau dacă ești, spre exemplu, la un nivel găsit. Polar A300 s-a comportat destul de bine în testele noastre de acuratețe. Măsurarea distanțelor a arătat o deviație de circa nouă procente, iar contorul de pași este aproape optim, cu o deviație de doar aproximativ cinci procente. Dar A300 nu s-a comportat prea bine în testul de spălare a dinților: a atribuit eronat 202 pași din cauza mișcărilor mâinii.

SPECIFICAȚII

ECRAN	LCD (mono)
INTERFAȚĂ	Bluetooth 4.0 LE
APP	Android de la 4.3, iOS de la 7.0
INTERFAȚĂ APP-URI	în dispozitiv
AFIȘARE DISTANȚĂ	în dispozitiv
FUNCȚIE STOP WATCH	da
MĂSURARE PULS	opțional (aprox. 45 euro)
PRECIZIE (DISTANȚĂ/PAȘI)	90,6 %/94,7 %
GREUTATE	48 g

EVALUARE

SCOR GENERAL	87,9
DOTĂRI (40 %)	91
PRECIZIE (30 %)	85
ERGONOMIE (30 %)	86
LOC TOP 10	6 din 27
PREȚ (APROX.)	95 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Coolpad Porto
Entry level bun, cu design peste clasa sa

Luna aceasta l-am avut la test și pe fratele mai mic al lui Modena din numărul trecut, Coolpad Porto, care s-a comportat, cum era de așteptat, identic. Același design premium, mult peste clasa entry-level a telefonului, dar cu câteva notabile diferențe: camera principală iese un pic în evidență, iar carcasa nu mai este de plastic, ci așa-numita „piele de bebeluș", făcută din semințe naturale de acaju, un material nu doar sănătos, ci și extrem de anti-amprentă. Desigur, cea mai mare diferență observabilă este dimensiunea ecranului IPS, de 4,7 inchi. Am remarcat, în dotarea software implicită și o utilă aplicație pentru controlul de la distanță al oricărui aparat din casă ce utilizează o telecomandă IR. Ar mai fi de menționat că smartphone-urile Coolpad nu au drawer pentru aplicații, așa că tot ce este instalat apare direct pe desktop.

SPECIFICAȚII

STANDARDE COMUNICAȚII MOBILE	GSM, UMTS, LTE, LTE Cat 4
ECRAN (MĂRIME/REZOLUȚIE)	4,7 inchi/ 540 × 960 pixeli
BATERIE	1800 mAh
INTERFEȚE	WLANn, microUSB, Bluetooth 4.0 + LE
MEMORIE (INTERNĂ/EXTINSĂ)	8 GB, 1GB RAM/microSD (până la 32GB)
SISTEM DE OPERARE	Android 5.1 (Lollipop)
DIMENSIUNI/GREUTATE	139 x 67,8 x 7,99 mm/ 119 g

EVALUARE

SCOR GENERAL	86,5
PERFORM. & OPER. (30 %)	90
DOTĂRI (20 %)	80
ECRAN (15 %)	79
BATERIE (15 %)	89
CAMERĂ (10 %)	91
TELEFONIE & SUNET (10 %)	90
PREȚ (APROX.)	700 lei
Evaluare CHIP	**Bun**

Motorola Moto X Play
Smartphone cu autonomie mare, cu cameră de 21 Mpx

La un preț de 350 de euro, Motorola a plasat Moto X Play în eșalonul superior al clasei de mijloc: are un procesor Qualcomm Snapdragon 615, care este suficient de rapid pentru jocuri, dar și pentru lucru, dar la lansarea app-urilor sau viteza de reacție a meniurilor nu prea poate ține pasul cu elita telefoanelor mobile. Memoria principală este de 2 GB, iar memoria internă este de 16 GB și poate fi extinsă cu un card microSD. Opțional, poți cumpăra o versiune cu 32 GB pentru aprox. 430 de euro, dar până acum poți face asta doar direct de pe site-ul Motorola, Moto Maker. Pentru conexiunea de date, compania a integrat standardele uzuale, care includ LTE Cat 4, WLAN (până la n) și Bluetooth 4.0. Ecranul de 5,5 inchi a fost surprinzător în teste, pentru că nu doar că oferă un contrast foarte bun, ci și o luminozitate de peste 590 cd/m² – o valoare pe care doar câteva smartphone-uri o oferă. Dar stabilitatea unghiurilor de vizionare nu este perfectă, ecranul devenind ușor întunecat la un gradient puternic. Dar această mică deficiență este destul de greu de remarcat în uz obișnuit.

Motorola Moto X Play este potrivit pentru cei ce vorbesc mult, pentru că are un sunet clar și natural, care se aude bine la ambele capete ale convorbirii. Bateria a stabilit un nou record în teste: în conversații telefonice rezistă circa unsprezece ore, iar în navigare un pic mai mult. Camera lui Moto X Play s-a comportat și ea foarte bine – oferă 21 de megapixeli, așa că fotografiile realizate sunt bogate în detalii, culorile arată natural, iar zgomotul este abia vizibil în cadre luate pe lumin de zi. Chiar și în lumină slabă, smartphone-ul capturează destule detalii, dar culosri își pierd vizibil strălucirea și zgomotul de imagine se amplifică. Per ansamblu, calitatea pozelor este considerabil mai bună decât la multe telefoane mai scumpe din gama high-end.

SPECIFICAȚII

STANDARDE COMUNICAȚII MOBILE	GSM-Quadband, UMTS, LTE, LTE Cat 4
ECRAN (MĂRIME/REZOLUȚIE)	5,5 inchi/ 1.080 x 1.920 pixeli (Full HD)
AUTONOMIE (CONVORBIRE/ONLINE)	11:12/12:10 ore
VALOARE SAR (RADIAȚII)	0,5 kg/W
INTERFEȚE	microUSB 2.0, WLAN n, Bluetooth 4.0, NFC
MEMORIE (INTERNĂ LIBERĂ/EXTINSĂ)	8,9 GB/microSD
SISTEM DE OPERARE	Android 5.1.1
DIMENSIUNI/GREUTATE	7,5 x 14,8 x 1,1 mm

EVALUARE

SCOR GENERAL	89,4
PERFORM. & OPER. (30 %)	88
DOTĂRI (20 %)	73
ECRAN (15 %)	98
BATERIE (15 %)	100
CAMERĂ (10 %)	90
TELEFONIE & SUNET (10 %)	98
LOC TOP 10	17 din 85
PREȚ (APROX.)	**350 euro**
Evaluare CHIP	**bun**

FOTO: PRODUCĂTOR (PRODUSE)

Huawei Mate S
Telefon super, baterie slabă

Mate S are cel mai puternic procesor dintre toate modelele Huawei: HiSilicon Kirin 935 are opt nuclee, dintre care patru sunt tactate la 2,2 GHz, și 3 GB de RAM. Rulează Android 5.1, cu interfața funcțională EMUI 3.1. Prețul lui Mate S (care are carcasă din aluminiu) este de 650 de euro. Telefonul cu ecran de 5,5 inchi are cameră de 12 megapixeli. Blițul dual-ton produce mai multe culori cu aspect natural în condiții de iluminare slabă, iar iluminarea este și ea foarte decentă. Partea întunecată: pe partea frontală are un selfie-bliț, cu care poți captura portrete de opt megapixeli, chiar și în condiții de iluminare nefavorabile. Calitatea camerei principale este destul de decentă, chiar dacă nu se apropie de nivelul excepțional al lui Samsung Galaxy S6 Edge Plus. În special fidelitatea culorilor lasă de dorit. Dar modul profesional permite acces deplin la timpii de expunere, valorile ISO și focalizare. Asta ne amintește de modul manual al exemplarului LG G4.

Cât despre performanțe, Mate S ține fără probleme pasul cu toți competitorii săi. Dispozitivul Huawei are și câteva caracteristici software speciale: poți folosi senzorul de amprentă de pe partea dorsală pentru a naviga prin galeria cu fotografii, a declanșa camera selfie sau a răspunde la apeluri. Dar călcâiul lui Ahile pentru Huawei Mate S este bateria: cu o capacitate de 2.700 mAh, este pur și simplu prea mică pentru un telefon mobil cu ecran de 5,5 inchi. În teste, am putut folosi dispozitivul pentru convorbiri telefonice de doar 6:25 ore, în vreme ce navigarea pe net a durat doar 6:07 ore. Mate S se încarcă în 2,5 ore, ceea ce nu este prea grozav, dar te poți descurca.

Pe de altă parte, dispozitivul se comportă foarte bine la capitolul 'telefonie și sunet': am fost impresionați de sunet, audibilitate, dar și de volum. Dar am detectat un pic de zgomot de fond în apelurile către telefoane fixe; nimic de genul acesta în apeluri către alte telefoane mobile. Boxa telefonului funcționează și ea destul de bine, cu toate că sună un pic înfundat în apeluri către telefoane fixe. Căștile incluse produc sunet bogat, cu basi buni și tonalități foarte bine echilibrate.

VERDICT

Noul flagship al Huawei, Mate S, a făcut o figură frumoasă în teste, dar s-a clasat sub predecesorul său, din cauza bateriei slabe. Ne-au impresionat finisajele carcasei, numeroasele caracteristici software extra și performanțele de top. Dar Huawei a stabilit un preț prea ridicat pentru acest smartphone.

+ Finisaje de top, senzor de amprentă, acustică excelentă în telefonie

– Baterie slabă, fidelitatea culorilor camerei putea fi mai bună

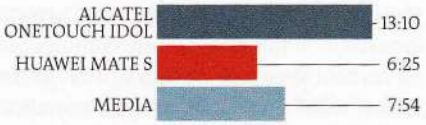
Finisaje de top

Finisajele atent lucrate ale modelului de top de la Huawei sunt evidente la îmbinarea perfectă dintre ecran și carcasă.

Bateria? Cam slabă!

Autonomia lui Huawei Mate nu este prea satisfăcătoare pentru un smartphone din clasa superioară, la 650 de euro.

AUTONOMIE (CONVORBIRE)



Cameră de 13 megapixeli

Camera bogată în pixeli produce imagini clare, dar culorile par un pic prea țipătoare pentru gusturile europene.

SPECIFICAȚII

STANDARDE COMUNICAȚII MOBILE	GSM Quadband, UMTS, LTE Cat 4
ECRAN (MĂRIME/REZOLUȚIE)	5,5 inchi/ 1.080 x 1.920 pixeli
AUTONOMIE (CONVORBIRE/ONLINE)	6:25/6:07 ore
VALOARE SAR (RADIAȚII)	nespecificată
INTERFEȚE	WLAN n, microUSB 2.0, LTE, Bluetooth 4.1, NFC
MEMORIE (INTERNĂ LIBERĂ/EXT.)	23,4 GB/microSD (până la 128 GB)
SISTEM DE OPERARE	Android 5.1
DIMENSIUNI/GREUTATE	15,0 x 7,6 x 0,8 cm/159 g

EVALUARE

SCOR GENERAL	87,6
PERFORM. & OPER. (30 %)	97
DOTĂRI (20 %)	87
ECRAN (15 %)	88
BATERIE (15 %)	68
CAMERĂ (10 %)	81
TELEFONIE & SUNET (10 %)	97
LOC TOP 10	26 din 91
PREȚ (APROX.)	620 de euro
Evaluare CHIP	**bun**

Alcatel OneTouch
Universal dar cu lacune

Ceasul Alcatel OneTouch este primul smartwatch după Pebble care comunică și cu Andoid și cu iOS. La asta se adaugă un finisaj stilat al carcasei complet metalice. Brățara de plastic este însă cam dură, iar închizătoarea este solidă. Cel mai bun lucru: brățara se poate conecta la un port USB. Astfel, ceasul se poate încărca direct de la orice port USB al computerului tău. Lista de caracteristici nu este rea de loc: NFC, Bluetooth 4.0, senzor de puls, busolă, senzor pentru diferența de altitudine, certificare IP67. Dar ceasul nu are câteva caracteristici importante, cum ar fi un microfon și o boxă, dar și control vocal și telefonie. Dar ceasul cine cu o serie de servicii utile, cum ar fi rapoarte meteorologice, cameră, player muzical sau o aplicație pentru jogging. Dar nu-i poți extinde gama de funcții. În test, bateria ceasului Alcatel a rezistat 25 de ore bune. Sistemul s-a mai bâlbâit un pic, ici și colo. Dar banda neagră de pe marginea de jos a ecranului este iritantă.

SPECIFICAȚII

ECRAN	1,2 inchi, 240 x 204 pixeli, 64 culori
SISTEM DE OPERARE	proprietar
SISTEME SUPORTATE	Smartphone-uri Android de la Android 4.3, iPhone de la iOS 7.0
CARCASĂ/BRĂȚARĂ	metal/piele
INTERFAȚĂ	Bluetooth 4.0 LE, NFC
CONTROL	Touch, gesturi
AUTONOMIE	25:07 ore
MISC	Busolă, monitor puls, contor calorii, încărcare via microUSB

EVALUARE

SCOR GENERAL:	80,0
DOTĂRI (35 %):	64
BEDIENUNG (35 %):	91
AKKU (30 %):	87
LOC TOP 10:	9 din 13
PREȚ (APROX.):	140 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Panasonic LX7
Cameră utilă de Top 10

Cea mai nouă cameră compactă de la Panasonic, Lumix DMC-LX7, grație unei combinații de succes a calității imaginii, dotărilor și vitezei, aproape a ajuns în topul primelor zece camere compacte. Gadgetul oferă o rezoluție maximă decentă de 1227 perechi de linii per înălțimea imaginii (ISO 100) din zece megapixeli. LX7 excelează și la atenția pentru detalii. O nouă caracteristică este extrem de marea intensitate luminoasă inițială a F1.4 în grandangular și a F2.3 în tele. Nicio altă cameră compactă nu a oferit asta până acum și este avantajos pentru fotografii luate pe lumină slabă, dar și pentru blurări deliberate ale fundalului pozei. Claritatea contururilor este excepțională la aproape toate nivelurile ISO, pierderea față de centrul pozei fiind de doar circa cinci procente. Ecranul permite un bun control al subiectului, grație celor 920.000 de pixeli și a ajustării automate a iluminarii ambientale. Un ghid util îl constituie și bula de nivel de pe ecran.

SPECIFICAȚII

REZOLUȚIE MAXIMĂ	10 megapixeli (3.648 x 2.736 pixeli)
ECRAN (MĂRIME/REZ.)	3 inchi/920.000 pixeli
DISTANȚĂ FOCALĂ (POZĂ MICĂ)/ZOOM	24–90 mm
GAMĂ ISO	80–6.400
LAG DECLANȘATOR CU AUTOFOCUS	0,27 s
FOTOGRAFII PER PLIN DE BATERIE (MIN./MAX.)	150/470
MEMORIE (INTERNĂ/EXTINSĂ)	70 MB/SDHC, SDXC
DIMENSIUNI/GREUTATE	11,1 x 6,7 x 4,6 cm/300 g

EVALUARE

SCOR GENERAL:	84,3
CALITATE IMAGINE (45 %):	82
DOTĂRI (40 %):	85
VITEZĂ (15 %):	89
LOC TOP 10:	10 din 31
PREȚ (APROX.)	310 euro
Evaluare CHIP	**bun**

GoPro Hero+ LCD
Remake costisitor

GoPro, cu al său Hero+ LCD, prezintă un nou model de cameră de acțiune. Dar acesta nu va fi la fel de excitant ca modelele anterioare. Pentru că mai vechile GoPro Hero sunt atractive, la un preț bun de circa 130 de euro, iar cei interesați de noul model vor trebui să scoată din portofel de peste două mai mulți bani. Motivul: un modul wireless pentru comunicații via smartphone și un touchscreen de 1,8 inchi pe stapoe, pentru setare comodă. În plus, ceva s-a schimbat și la calitatea video: GoPro Hero+ LCD înregistrează acum video full HD la 60 de cadre pe secundă (înainte la 30). Pozele de opt în loc de cinci megapixeli sunt stocate pe cardul microSD. Dar asta nu afectează performanțele de imagine. Pe zi, fotografiile sunt clare și luminoase și au zgomot puțin, dar la apus sau sub apă sunt cam blurate și nu prea au detalii. Se poate spune că Hero+ LCD este convingător, dar raportul preț/performanță, spre deosebire de al celorlalte GoPro-uri, nu este optim.

SPECIFICAȚII

REZOLUȚIE MAXIMĂ (VIDEO)	1.900 x 1.080 pixeli
REZOLUȚIE FOTO	8 megapixeli
CADRE (FULL HD/HD)	60/60 cadre pe secundă
INTERFEȚE	WLAN n, Buetooth, USB 2.0
MEMORIE (INTERNĂ/EXTINSĂ)	–/microSDHC
STABILIZATOR IMAGINE	nu
AUTONOMIE	2:11 ore
DIMENSIUNI/GREUTATE	6,5 x 6,0 x 4,5 mm/127 g

EVALUARE

SCOR GENERAL	76,2
CALITATE VIDEO (50 %)	72
DOTĂRI (30 %)	89
AUTONOMIE (20 %)	68
LOC TOP 10	9 din 29
PREȚ (APROX.)	310 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Archos Smart Home
Idee bună, implementare slabă

Archos Smart Home Starter Pack face o primă impresie deosebit de bună: app-ul de control pentru Home Controlling System oferă mai multe caracteristici utile, rulând pe tableta de 7 inchi din pachet sau, dacă preferi, pe smartphone-ul tău. App-ul este extrem de ușor de folosit. Dar pe parcursul testelor, ocazional, au apărut și unele probleme de conectare între unitatea centrală și senzori sau camere. Dar cea mai serioasă critică ce i se poate aduce este folosirea Android-ului 4.2, care este vechi de trei ani. Pentru un mediu care are nevoie de securitate, sistemul de operare afectat de bug-uri este extrem de nepotrivit. **(Preț: aprox. 180 euro)**

Evaluare CHIP **satisfăcător**

Mophie Juice Pack Air
Autonomie dublă pentru iPhone 6

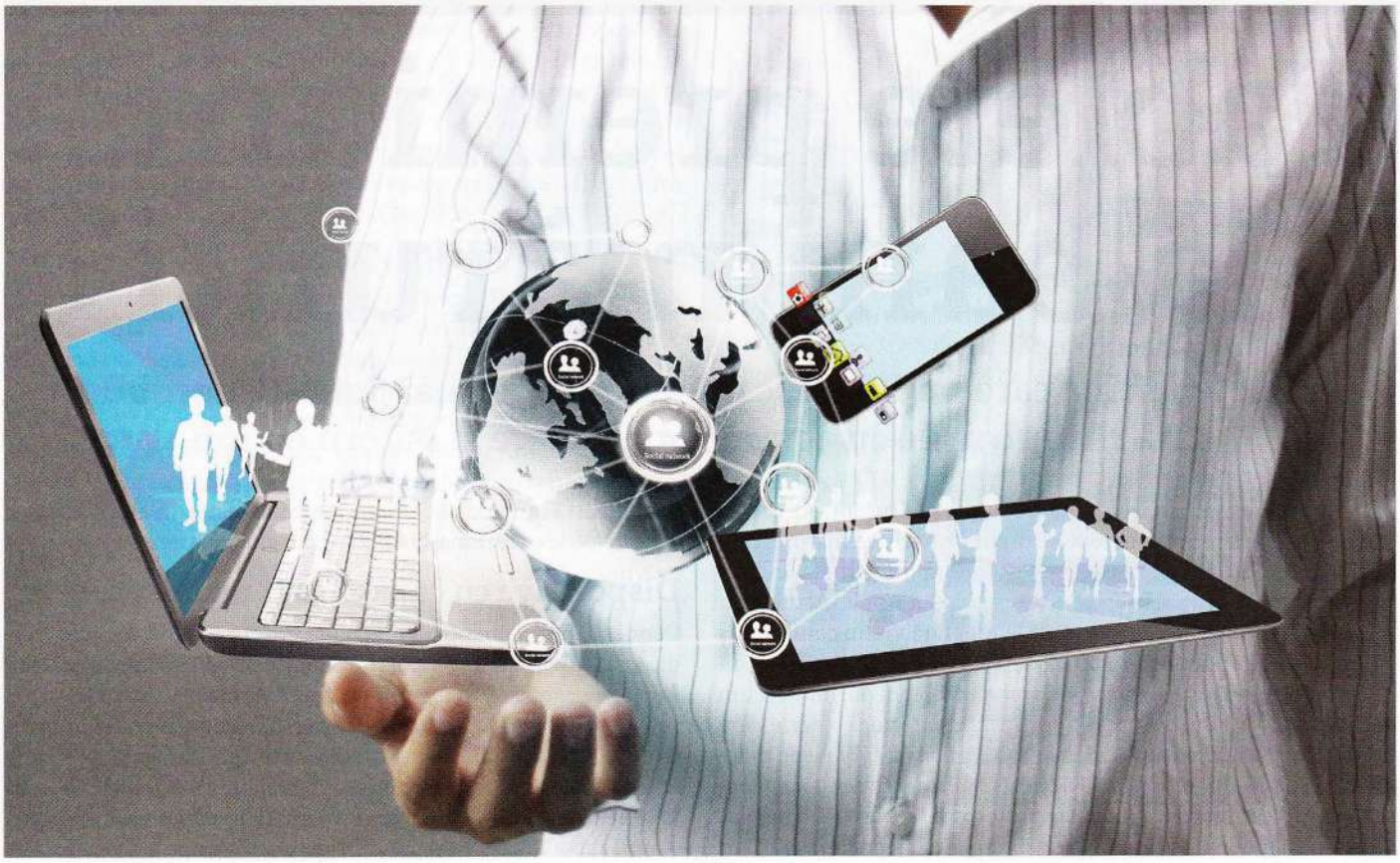
Mophie Juice Pack nu este doar o carcasă excepțional de stabilă pentru iPhone 6. Accesoriul de 100 de grame are și o baterie cu o capacitate de 2.750 mAh, care extrinde autonomia gadgetului tău Apple. Spre exemplu, în laboratorul de teste am măsurat o creștere de la 6:39 la 13:42 ore a autonomiei în regim de vizionare de conținut video. Asta confirmă promisiunile producătorului, care a anunțat că autonomia telefonului se va dubla. La un preț un pic sub 100 de euro, Mophie este o carcasă destul de scumpă. Combinația dintre protecția eficientă și bateria suplimentară puternică este, însă, una foarte atrăgătoare. **(Preț: aprox. 100 euro)**

Evaluare CHIP **foarte bun**

Asus ZenPad S 8.0
Tabletă de clasă, merită banii

O tabletă din Top 20 pentru mai puțin de 300 de euro este o raritate. Asus ZenPad a reușit asta, la un nivel bun de manevrabilitate: procesorul Atom asigură rularea rapidă a proceselor, interfața reacționează rapid la input-uri și poți tasta comod pe tastatura virtuală. Mai mult, ecranul de 8 inchi strălucește cu o bună desitate a pixelilor (320 ppi), chiar dacă luminozitatea, la 273 cd/m² este mai degrabă mediocră. Asta este valabil și pentru baterie (autonomie până la 6:24 ore). Un plus al dotărilor este memoria expandabilă de 64 GB. Camera de 8 megapixeli, pe de altă parte, oferă doar rezultate satisfăcătoare. **(Loc 15 din 92, Preț: aprox. 270 euro)**

Evaluare CHIP **bun**



Tablete premium... la bani mărunți

Tablete ieftine care nu folosesc tehnologie ieftină? Sunt disponibile. Iată chilipirurile cu ecrane, procesoare și baterii de top

Despachetează, loghează-te și dă-i drumul – tabletele sunt acum acceptate drept dispozitive mature, care au scăpat de bolile copilăriei. Și nu te mai gândești doar la scumpele iPad-uri ale lui Apple. Acum poți lua o decizie sensibilă la preț fără vreun compromis în termeni de funcționalitate. Tabletele-chilipir vin în toate dimensiunile și fomele și uneori au caracteristici neobișnuite, cum ar fi o cameră 3D. Specialitatea altora este o puternică baterie, care permite nagivarea pe web o zi întreagă. Am testat tablete de mare calitate, cu prețuri până în 350 de euro, și am descoperit că, la toate categoriile importante, inclusiv performanță, aceste tablete pot concura cu modele scumpe din clasa superioară, precum iPad Air 2, care costă mult peste 500 de euro. Tabelul comparativ conține proprietățile ce recomandă fiecare tabletă în parte.

Dispozitive cu capabilități neobișnuite

Dacă ești în căutarea celei mai bune tablete sub 350 de euro, ai la dispoziție două strategii: poți opta pentru o tabletă de top sau poți face compromisuri în materie de dotări. În cazul Apple, asta ar însemna să te limitezi la 16 GB de memorie și o generație în urmă (iPad Air și iPad mini 3). Vei sacrifica ceva performanță și ecranul mai bun, dar autonomia bateriei va fi mai lungă. În lumea Android, în testele de performanță, Google Nexus (lansat anul trecut) și Samsung Galaxy Tab S 8.4 țin pasul cu cele mai scumpe tablete recente.

FOTO: HTC; ACER; APPLE; AMAZON

Performanțe și sistem

Grație unui hardware bun, tabletele ieftine rulează la fel de fluid ca tabletele scumpe de top. De fapt, sunt chiar mai bune, ca performanță a bateriei. Majoritatea oferă și opțiunea unui upgrade la cel mai recent sistem de operare.

A doua strategie implică alegerea unor branduri care nu sunt lideri de piață. Spre exemplu, Huawei MediaPad X2 și Dell Venue 8 sunt printre cele mai bune tablete cu Android. Tabletele cu Windows și-au găsit și ele un loc sub soare drept convertibile, având o tastatură separată, cu care le poți folosi ca pe un notebook. Am testat și ultima generație de tablete Amazon. Noul Fire OS se bazează pe Android 5, dar poate fi operat foarte fluid, comparativ cu versiunea anterioară. De notat că Fire OS este orientat către conținutul Amazon, iar compania a făcut compromisuri în materie de ecran, a cărui rezoluție scăzută, de 1280 x 800 pixeli, nu prea mai ține pasul cu vremurile. Dar nu costă mai mult de 200 de euro.

Performanțe fără compromisuri

La nivelurile de top nu vom găsi dispozitive Kindle. Tabletele cu rezoluții HD (sau mai mari) au prețuri în zona 300 - 350 de euro. Cumpărătorii au de ales: ecranele Amoled ale Venue 8 și Galaxy Tab S au rezoluția de 2560 x 1600 pixeli și afișează culori robuste. Panourile IPS luminoase ale MediaPad X2 și Nexus 9 sunt și mai bune. De fapt, Nexus 9 are în prezent cel mai bun ecran dintre toate tabletele. Și dispozitivele ieftine reușesc să ajungă în eșaloanele superioarepe baza performanței. Tot Nexus 9 se remarc și în acest caz (vezi dreapta): tableta lui Google folosește Tegra K1, același cip din tableta de gaming nVidia Shield. În benchmark-uri, performanța grafică a lui K1 este mult înaintea plutonului, reușind să devanseze chiar și pe liderul clasamentului, iPad Air 2. Un loc superior este ocupat și de Dell Venue 8, care folosește unitatea grafică PowerVR G6430, pe care se baza și Apple până la prima generație de iPad Air. In benchmark-ul CPU AnTuTu, Nexus 9 nu a putut depăși Air 2, dar clar joacă în aceeași ligă. Cu ceva compromisuri, asta se poate spune și despre întregul eșalon superior al testului nostru, până la Asus ZenPad.

Tabletele mai vechi nu sunt neapărat limitate la vechile versiuni ale sistemului de operare – tabelul conține informații despre limitele maxime în acest domeniu. Astfel, ambele iPad-uri pot rula iOS 9.1, iar tabletele Windows ale Toshiba și Acer pot rula Windows 10. La Android treaba este mai complicată: cel mai recent sistem de operare Android 6.0 poate fi rulat doar de tableta Google, Nexus 9. Tabletele non-Google vor primi ulterior un astfel de update, iar unele nu-l vor primi deloc, pentru că efortul de adaptare a celei mai noi versiuni a softului Google pentru hardware mai vechi este prea mare, din punctul de vedere al producătorilor.

Instalarea celor mai recente SO

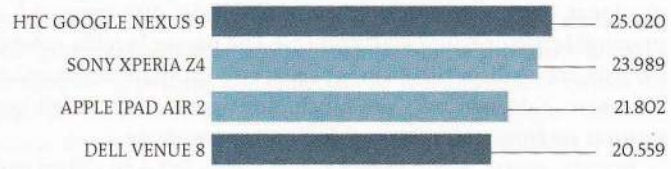
Toate dispozitivele din test, până la Acer Iconia Talk S, folosesc măcar o variantă de Android 5. Comparativ cu 6.0, versiunii 5 îi lipsesc o serie de noi caracteristici, precum optimizarea app-urilor (vezi dreapta), criptarea completă a tuturor datelor și opțiunea de a folosi un card SD pe post de memorie internă. În afară de asta, Google a simplificat operarea; mai mult, opțiunea „SystemUITuner" face posibilă adaptarea interfeței cu utilizatorul după preferințe. Per ansamblu, iOS, Android și Windows sunt la niveluri comparabile. Cei ce vor personalizare și folosirea tabletelor ca un PC ar trebui să aleagă Windows sau Android. iOS este restrictiv, dar foarte intuitiv, iar Apple a optimizat performanța și a introdus un mod eco.

Autonomia tuturor tabletelor depinde de capacitatea bateriei, greutatea totală și consumul procesorului și al ecranului. Comparativ cu tabletele scumpe, cele mai bune dispozitive din selecția noastră dețin avantajul: tabletele scumpe de 10 inchi, precum iPad Air 2 și Sony Xperia Z4 trebuie să fie cât se poate de suple, ușoare și puternice, așa că pot atinge doar autonomii mediocre. Tabletele mai mici cu performanțe comparabile, precum Venue 8 sau MediaPad X2, pot rezista zece ore departe de priză (vezi dreapta). →

CPU și grafică: performanțe bogate

Măsurătorile benchmark din laboratorul de teste indică faptul că, la capitolul performanță, cele mai bune tablete alese de noi pot ține pasul cu dispozitive scumpe high-end, precum iPad Air 2 și Sony Xperia Z4.

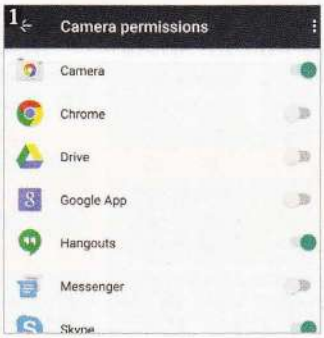
GRAFICĂ: 3DMARK ICESTORM UNLIMITED (ÎN PUNCTE)

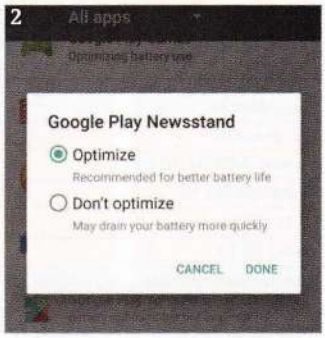


CPU: ANTUTU - SCOR GENERAL (ÎN PUNCTE)

Nexus 9: update la Android 6.0

Dintre tabletele de top, doar mai vechea Nexus 9 rula deja cel mai recent Android. Caracteristici importante: controlul privilegiilor de acces **1** și optimizări ale bateriei **2** pentru fiecare app.

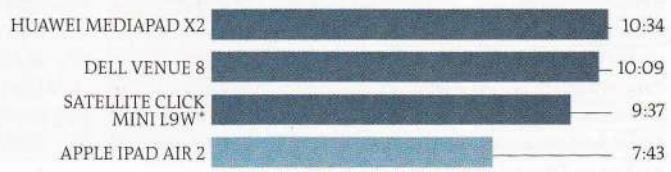




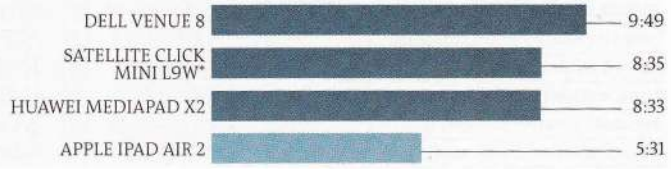
Baterie: alergător de cursă lungă economicos

Combinând o autonomie mare cu performanțe bune, tabletele mici precum MediaPad sau Venue reușesc acest echilibru mai bine decât Apple Air 2. Click Mini are o baterie adițională în tastatură.

AUTONOMIE: VIDEO (ÎN ORE)



AUTONOMIE: NAVIGARE WEB (ÎN ORE)



*CU BATERIE ADIȚIONALĂ ÎN DOCK-UL PENTRU TASTATURĂ

ÎN TEST DISPOZITIVE DE REFERINȚĂ

Graţie bateriei adiţionale din tastatura dock-abilă, Toshiba Click Mini reuşeşte să obţină un loc la masa celor mari – dispozitivul atinge autonomii de circa zece ore, dar tableta singură rezistă doar jumătate din acest timp.

Folosirea ca notebook sau telefon mobil

Celelalte dispozitive din test atrag şi ele atenţia datorită unor caracteristici speciale. În plus faţă de Click Mini, Acer Aspire Switch 10 vine şi ea cu o tastatură dock-abilă. Ambele dispozitive pot servi, ocazional, drept substitut pentru un notebook, câtă vreme nu ai pretenţii la performanţe foarte ridicate. Din păcate, la fel ca notebook-urile, aceste dispozitive vin la pachet cu o cantitate neplăcută de bloatware. Tabletele mici de 7 inchi sunt generaliste de alt gen, întrucât nu sunt mult mai mari decât un smartphone

În testul nostru, MediaPad X2 şi Acer Iconia Talk S au sloturi pentru două carduri SIM şi transmit via LTE. Un alt trend este urmat de Asus ZenPad S 8.0, care este dotată cu noul socket C pentru USB. USB C este standardul viitorului, aşa că, pentru moment, ai nevoie de un adaptor pentru a folosi conexiunea. ZenPad are o memorie

Huawei MediaPad X2 are două sloturi SIM, unul din ele putând fi folosit şi pentru inserarea unui card SD adiţional

Tabletele cu Windows ca Acer Switch sau Toshiba Click Mini (vezi foto) pot fi transformate în notebook-uri folosind un dock pentru tastatură

Tablete cu caracteristici speciale

	MEDIAPAD X2	GOOGLE NEXUS 9	VENUE 8 7840	IPAD MINI 3	IPAD AIR
Producător	**Huawei**	**HTC**	**Dell**	**Apple**	**Apple**
Preţ (aprox.)	345 €	333 €	349 €	310 €	340 €
Scor general	**90,0**	**88,7**	**87,5**	**86,6**	**85,6**
Manevrabilitate (50 %)	86	93	88	98	99
Mobilitate (20 %)	98	69	95	72	64
Ecran (20 %)	92	100	87	83	85
Dotări (10 %)	92	82	74	65	63
Caracteristici speciale	RAM mare, baterie puternică, foarte uşoară, Dual SIM, LTE, camera bună	Cel mai bun ecran, performanţe foarte bune, Android 6.0	Ecran Amoled strălucitor, performanţe bune, cameră 3D, baterie puternică	Dotări şi finisaje foarte bune, iOS 9	Dotări şi finisaje foarte bune, iOS 9
SPECIFICAŢII					
Sistemul de operare curent	Android 5.0	Android 6.0	Android 5.1	iOS 9.1	iOS 9.1
Diagonală ecran	7,0 inchi	8,9 inchi	8,4 inchi	7,9 inchi	9,7 inchi
Dimensiuni	18,4 x 10,4 x 0,8 cm	22,8 x 15,3 x 0,8 cm	21,6 x 12,5 x 0,6 cm	20,0 x 13,5 x 0,8 cm	24,0 x 16,9 x 0,8 cm
Greutate	255 g	423 g	310 g	341 g	473 g
CPU	Hisilicon Kirin 930	nVidia Tegra K1 Dual Denver	Intel Atom Z3580	Apple A7 + M7 Motion	Apple A7
CPU: frecvenţă/nuclee	2,0 + 1,5 GHz/8 nuclee	2,3 GHz/2 nuclee	2,33 GHz/4 nuclee	1,3 GHz/2 nuclee	1,4 GHz/2 nuclee
GPU	Mali-T628	nVidia Kepler	PowerVR G6430	PowerVR G6430	PowerVR G6430
RAM/Memorie internă	3 GB/16 GB	2 GB/16 GB	2 GB/16 GB	1 GB/16 GB	1 GB/16 GB
WLAN/Comunicaţii mobile	802.11n/LTE (4G)	802.11ac/□	802.11ac/□	802.11n/□	802.11n/□
Camera dorsală: rezoluţie foto	13,0 megapixeli	8,1 megapixeli	6,0 megapixeli	5,0 megapixeli	5,0 megapixeli
Ecran: rezoluţie	1.920 x 1.200 pixeli	2.048 x 1.536 pixeli	2.560 x 1.600 pixeli	2.048 x 1.536 pixeli	2.048 x 1.536 pixeli
Ecran: format/densitate pixeli	16:10/323 ppi	4:3/288 ppi	16:10/359 ppi	4:3/324 ppi	4:3/264 ppi
MĂSURĂTORI DE LABORATOR					
3DMark IceStorm Unlimited - general	10.877 puncte	25.020 puncte	20.559 puncte	14.715 puncte	15.006 puncte
3DMark IceStorm Unlimited - grafică	11.378 puncte	35.791 puncte	20.532 puncte	19.704 puncte	19.154 puncte
Timpi încărcare site-uri complexe	13 s	11 s	13 s	10 s	6 s
Ecran: luminozitate	478 cd/m²	457 cd/m²	227 cd/m²	400 cd/m²	397 cd/m²
Ecran: contrast - tablă de şah	134:1	170:1	167:1	134:1	143:1
Autonomie: video/navigare web	10:34/8:33	6:52 / 7:21	10:09/9:49	7:15/6:32	7:53/6:05
Autonomie: timp încărcare (în ore)	3:26	5:01	3:19	3:45	4:24

PREŢURILE SE BAZEAZĂ PE DATE PROVENITE DE LA CHIP ONLINE

Varianta Z580CA-1A027A a lui Asus ZenPad S 8.0 vine cu port USB cu socket C

Camera 3D a lui Dell Venue 8 analizează informațiile de adâncime și facilitează măsurarea distanțelor în fotografii. Dar a ratat cu câțiva centimetri în 'testul rațe'.

internă mare, de 64 GB. Alți producători cer o căciulă de bani pentru o astfel de capacitate. Sau, cum este cazul lui Nexus 9, nu oferă deloc o astfel de facilitate de extindere a memoriei. Camera RealSense a lui Venue 8 s-a dovedit un gadget atractiv: în plus față de fotografiere, tableta calculează și informații de adâncime a imagini, în așa fel încât să poți măsura distanțele dintre obiecte. Tehnologia este amuzantă, dar nu există aplicații care să facă mai mult decât operațiuni de măsurare.

Per ansamblu, putem recomanda fără ezitări toate tabletele din testul nostru, chiar dacă unele dintre ele își merită recomandarea doar pentru o caracterstică specializată. În cele din urmă și mărimea contează: pentru clasa tabletelor de șapte, până la opt inchi, un buget de 350 de euro este suficient pentru a cumpăra cele mai bune tablete de pe piață. Dar când diagonalele cresc dincolo de 9 inchi, selecția se reduce la tablete care conduceau în topurile noastre de tablete cu peste un an în urmă: Nexus 9 și iPad Air. Dar aceste două dispozitive îmbătrânesc atât de lent încât încă își merită locul în clasa superioară, chiar și după doi ani. Mai mult, ele suportă fiecare app important cunoscut de om.

FOTO: PRODUCĂTOR (PRODUSE); CHIP (TESTFOTO)

	GALAXY TAB S 8.4	ZENPAD S 8.0 Z580CA	FIRE HD 8	ICONIA TALK S	ASPIRE SWITCH 10	SATELLITE CLICK MINI L9W-B-102	FIRE HD 10
	Samsung	Asus	Amazon	Acer	Acer	Toshiba	Amazon
	349 €	270 €	180 €	229 €	338 €	277 €	200 €
	83,9	82,9	77,7	77,6	75,5	74,8	74,6
	86	89	85	79	82	82	85
	84	76	68	89	67	56	60
	82	80	80	67	73	78	73
	77	76	56	71	64	70	56
	RAM mare, ecran Amoled strălucitor și baterie bună	Memorie internă și RAM mari, rezoluție mare, preț mic, USB C	Noul Fire OS, preț bun, integrare Amazon	Ideal pentru telefonie cu Dual SIM și LTE	Încărcător rapid, port HDMI și doc pentru tastatură	Dock pentru tastatură cu baterie suplimentară integrată	Noul Fire OS, preț bun, integrare Amazon
	Android 5.0.2	Android 5.0	Fire OS 5.0.1	Android 4.4.4	Windows 10 Home	Windows 10 Home	Fire OS 5.0.1
	8,4 inchi	8,0 inchi	8,0 inchi	7,0 inchi	10,1 inchi	8,9 inchi	10,0 inchi
	21,3 x 12,6 x 0,8 cm	20,3 x 13,5 x 0,7 cm	21,4 x 12,8 x 0,8 cm	19,0 x 10,0 x 0,9 cm	26,2 x 17,7 x 0,9 cm	23,5 x 16,1 x 1,0 cm	26,2 x 15,9 x 0,8 cm
	300 g	281 g	305 g	270 g	563 g	475 g	429 g
	Samsung Exynos 5 Octa 5420	Intel Atom Z3580F	MediaTek MT8135 (1,2 + 1,5 GHz)	Qualcomm Snapdragon 410	Intel Atom Z3735F	Intel Atom Z3735F	MediaTek MT8135
	1,9 GHz/4 nuclee	2,33 GHz/4 nuclee	1,2 + 1,5 GHz/4 nuclee	1,2 GHz/4 nuclee	1,33 GHz/4 nuclee	1,33 GHz/4 nuclee	1,2 + 1,5 GHz/4 nuclee
	ARM Mali-T628 MP6	PowerVR G6430	PowerVR G6200	Qualcomm Adreno 306	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	PowerVR G6200
	3 GB/16 GB	4 GB/64 GB	1 GB/16 GB	1 GB/16 GB	2 GB/32 GB	2 GB/32 GB	1 GB/16 GB
	802.11ac/□	802.11ac/□	802.11ac/□	802.11n/LTE (4G)	802.11n/□	802.11n/□	802.11ac/□
	8,0 megapixeli	8,0 megapixeli	4,9 megapixeli	4,9 megapixeli	□	4,9 megapixeli	4,9 megapixeli
	2.560 x 1.600 pixeli	2.048 x 1.536 pixeli	1.280 x 800 pixeli	1.280 x 720 pixeli	1.920 x 1.200 pixeli	1.920 x 1.200 pixeli	1.280 x 800 pixeli
	16:10/359 ppi	4:3/320 ppi	16:10/189 ppi	16:9/210 ppi	16:10/224 ppi	16:10/254 ppi	16:10/151 ppi
	13.358 puncte	13.054 puncte	10.031 puncte	4.402 puncte	14.147 puncte	13.838 puncte	10.027 puncte
	13.530 puncte	14.992 puncte	10.785 puncte	3.835 puncte	14.755 puncte	15.165 puncte	10.616 puncte
	18 s	17 s	11 s	15 s	18 s	14 s	14 s
	241 cd/m²	273 cd/m²	550 cd/m²	342 cd/m²	328 cd/m²	310 cd/m²	408 cd/m²
	145:1	141:1	128:1	122:1	128:1	129:1	136:1
	9:01/7:19	5:49/6:24	5:14/4:51	8:38/8:07	7:26/7:58	4:44* / 4:33*	5:35 4:55
	3:59	3:35	3:54	3:38	2:58	3:33*	4:35

CLASA DE TOP (100 – 90,0) CLASA SUPERIOARĂ (89,9–75,0) CLASA DE MULOC (74,9–45,0) NERECOMANDAT (44,9–0)

SCORURILE SUNT EXPRIMATE ÎN PUNCTE (MAX. 100) | ■ DA □ NU

*MĂSURĂTORI FĂRĂ BATERII SUPLIMENTARE

Noutăţile lunii

Această secţiune conţine cele mai interesante noutăţi din toate categoriile de produse ce ajung spre testare în laboratoarele CHIP din Germania. Până la constituirea unor facilităţi de testare locale, am decis să vă oferim clasamentele elaborate de colegii noştri germani, care ni se par foarte relevante şi pentru consumatorii din România.

LOC 1 RECEIVER HD CU HARD DISK

Panasonic DMR-BST855

Calitate de top a imaginii şi a dotărilor (HDD 1 TB), consum redus, upscaling 4K, convertor 2D-3D, twin tuner, înregistrare de la distanţă; dar fără mod eco sau HD+

Scor general: 94,8
Preţ: aprox. 570 €

LOC 2 MONITOR DE LA 25 INCHI

BenQ SW2700PT

Monitor pentru designeri graficieni, calitate de top a imaginii, rezoluţie WQHD, include strat anti-reflexii, acoperă 99.43% din spaţiulde culoare Adobe RGB, funcţie pivot; dar făa boxe integrate

Scor general: 91,8
Preţ: aprox. 700 €

LOC 5 ROUTER WIRELESS CU 802.11AC

D-Link DIR-890L

Router triband, performanţe foarte bune, dotări bune, instalare simplă, 6 antene, USB 3.0, switch cu 4 porturi, funcţii cloud, app-uri mobile; dar relativ scump

Scor general: 89,5
Preţ: aprox. 240 €

LOC 11 CAMERĂ DIGITALĂ DSLR ŞI DSLM

Olympus OM-D E-M10 Mark II

Cameră cu aspect retro, autofocus rapid, calitate bună a imaginii, rafale rapide, Wi-FI, ecran de 3 inchi cu touch; dar autonomie slabă a bateriei

Scor general: 88,2
Preţ: aprox. 600 €

LOC 20 SMARTPHONE ANDROID

Huawei Mate S

Performanţe şi finisaje de top, performanţe acustice bune, multe trucuri software, dotat cu senzor de amprentă; dar capacitate destul de mică a acumulatorului, destul de scump

Scor general: 88,0
Preţ: aprox. 650 €

LOC 4 PLACĂ VIDEO PCI EXPRESS

Evga GeForce GTX 980 Ti Hybrid

Performanţe şi dotări foarte bune (overclockată din fabrică), sistem de răcire hibrid (apă şi aer), SLI 4-way; dar scumpă, consum mare

Scor general: 86,6
Preţ: aprox. 810 €

LOC 5 MINI PC

Zotac ZBOX nano ID65 Plus

Mic, consum redus, dotări foarte bune (HDD de 500 GB, USB 3.0, card reader 7-in-1, Bluetooth), multe porturi; dar fără sistem de operare

Scor general: 85,8
Preţ: aprox. 450 €

LOC 26 SMARTPHONE ANDROID

Honor 7

Finisaje bune, senzor de amprentă, LTE Cat 6, cameră de înaltă rezoluţie; dar camera are probleme cu fidelitate culorilor, autonomie relativ scăzută (online)

Scor general: 85,7
Preţ: aprox. 350 €

LOC 11 TABLETĂ ANDROID

Samsung Galaxy Tab S2 9.7 (SM-T810)

Performanţe foarte bune, uşoară, subţire, răspunde rapid, ecran luminos cu contrast foarte bun, autonomie bună (video); dar autonomie mică pe net, încărcare lungă

Scor general: 84,2
Preţ: aprox. 490 €

LOC 10 MINI PC

Zotac ZBOX Sphere OI520 Plus

Design rotunjit, silenţios (max. 0,4 sone), multe porturi, card reader, senzor infraroşu, Kensington lock; dar relativ mare, fără sistem de operare, performanţe medii

Scor general: 80,4
Preţ: aprox. 470 €

LOC 5 MONITOR 24 INCHI

Dell P2416D

Consum redus, panou IPS cu rezoluţie WQHD, unghiuri de vizionare foarte stabile, bază complet mobilă, funcţie pivot; dar fără caracteristici multimedia, fără boxe integrate

Scor general: 78,3
Preţ: aprox. 260 €

LOC 7 NOTEBOOK DE LA 16 INCHI

Dell Latitude 14 E5450 (5450-5977)

Ecran foarte bun, luminos, rezoluţie full HD, dotări bune (SSD de 128 GB, WLANac), autonomie bună; dar greutate relativ mare, fără unitate optică

Scor general: 74,1
Preţ: aprox. 1.050 €

LOC 45 TABLETĂ ANDROID

Archos 80b Helium 4G

Ieftin, ecran de 8 inchi cu contrast bun, autonomie bună, dotări abundente [LTE, dual SIM (4G/2G), cameră cu bliţ]; dar memorie mică, încărcare lungă

Scor general: 73,8
Preţ: aprox. 180 €

LOC 45 PLACĂ VIDEO PCI EXPRESS

Gigabyte Radeon R9 380 G1 Gaming

Raport bun preţ/performanţă, răcire silenţioasă, AMD Eyefinity, CrossFire X 4-way (XDMA); dar consum mare, sursa de alimentare externă

Scor general: 61,7
Preţ: aprox. 230 €

FOTO: PRODUCĂTOR

IMPRIMANTE 3D

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate print (55 %)	Ergonomie (20 %)	Dotări (10 %)	Placă încălzire	Număr extrudere	Grosime min. strat (mm)	Volum max. al obiectului printat (litri)
1	Ultimaker Ultimaker 2	**90,0**	2.200	94	77	94	■	1	0,02	10,6
2	Conrad Renkforce RF1000	**89,6**	2.000	86	**100**	88	■	1	0,05	11,3
3	MakerBot Replicator 5. Gen	**89,5**	2.600	93	85	94	□	1	0,10	7,5
4	Formlabs Form One Plus	**86,7**	3.600	**100**	83	58	□	1	0,03	2,6
5	FELIXrobotics Felix 3.0	**85,2**	1.800	90	64	**100**	■	1	0,05	12,3
6	XYZ Print. da Vinci 1.0 AiO	**81,8**	800	87	64	94	■	1	0,10	7,6
7	bq Witbox	**81,8**	1.600	83	76	73	□	1	0,10	12,5
8	MakerBot Replicator 2	**80,8**	2.300	85	74	58	□	1	0,10	6,8
9	Leapfrog Creatr	**80,8**	1.500	88	55	84	■	2	0,05	12,4
10	German RepRap Neo	**73,1**	590	81	47	54	□	1	0,10	3,4

CAMERE ACȚIUNE

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate video (50 %)	Dotări/Manevr. (30 %)	Perf. baterie (20 %)	Autonomie (h)	Greutate (g)
1	Sony FDR-X1000V	**88,4**	370	**100**	**100**	42	1:04	115
2	Panasonic HX-A500	**87,2**	270	96	90	62	1:57	185
3	GoPro HERO4 Black	**84,2**	400	98	90	41	1:08	87
4	GoPro HERO4 Silver	**83,0**	360	85	99	53	1:35	81
5	Sony HDR-AS100V	**80,7**	280	77	98	63	2:03	92
6	Drift Innovation Stealth 2	**80,4**	200	75	87	85	3:02	94
7	Drift Innovation Ghost-S	**79,8**	300	72	80	**100**	3:43	171
8	Ricoh WG-M1	**79,7**	180	82	75	82	2:48	191
9	GoPro Hero+ LCD	**76,2**	270	72	89	68	2:11	127
10	Contour +2	**76,0**	260	82	77	58	1:50	156

CAMERE DIGITALE ÎNCEPĂTORI*

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate imagine (45 %)	Dotări/Manevr. (40 %)	Viteză (15 %)	Lag declanșator (s)	Megapixeli efectivi	Zoom optic (x)	Greutate (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-WX220	**76,7**	160	79	70	88	0,18	18,0	10	120
2	Sony Cyber-shot DSC-WX350	**75,3**	200	71	76	88	0,17	18,0	20	164
3	Nikon Coolpix L840	**71,3**	190	63	77	81	0,28	15,9	38	545
4	Nikon Coolpix S7000	**68,5**	170	64	69	81	0,39	15,9	20	160
5	Ricoh WG-4 GPS	**67,5**	200	64	69	75	0,28	15,9	4	229
6	Canon PowerShot SX600 HS	**67,0**	190	60	71	77	0,26	15,9	18	190
7	Nikon Coolpix S6900	**65,9**	200	58	69	83	0,33	15,9	12	181
8	Panasonic Lumix DMC-TZ56	**65,1**	150	52	76	76	0,37	15,9	20	224
9	Canon Ixus 275 HS	**65,0**	180	55	71	78	0,21	20,2	12	145
10	Olympus TG-850	**64,9**	190	56	69	82	0,28	15,9	5	218

* TOATE CAMERELE PÂNĂ LA 200 DE EURO (CU EXCEPȚIA DSLR/DSLM)

CAMERE DIGITALE COMPACTE-MEGAZOOM*

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate imagine (45 %)	Dotări/Manevr. (40 %)	Viteză (15 %)	Lag declanșator (s)	Megapixeli efectivi	Zoom optic (x)	Greutate (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-HX90V	**80,9**	400	72	90	83	0,21	18,0	30	245
2	Panasonic Lumix DMC-TZ71	**79,7**	330	72	87	84	0,24	12,0	30	243
3	Panasonic Lumix DMC-TZ61	**79,3**	290	74	89	71	0,23	18,0	30	236
4	Sony Cyber-Shot DSC-WX500	**78,6**	340	73	82	86	0,23	18,0	30	233
5	Sony Cyber-shot DSC-HX60V	**77,8**	250	73	84	76	0,40	20,2	30	272
6	Panasonic Lumix DMC-TZ41	**76,9**	230	71	81	83	0,24	18,0	20	198
7	Canon PowerShot SX280 HS	**75,5**	230	74	75	81	0,27	12,0	20	235
8	Canon PowerShot SX710 HS	**74,5**	270	70	75	87	0,34	20,2	30	270
9	Canon PowerShot SX700 HS	**72,9**	300	68	76	78	0,28	15,9	30	270
10	Olympus SH-1	**72,8**	250	65	75	91	0,13	15,9	24	270

* CAMERE BRIDGE

CAMERE DIGITALE DSLR ȘI DSLM*

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate imagine (45 %)	Dotări/Manevr. (40 %)	Megapixeli efectivi	Viteză (15 %)	Autonomie - număr de imagini (min./max.)	Lag declanșator(s)	Stabilizator imagine
1	Samsung NX1*	**93,5**	1.500	94	91	**100**	28,0	370/770	0,09	□
2	Sony Alpha 77 II	**93,0**	890	86	**100**	95	24,0	330/680	0,07	■
3	Panasonic Lumix DMC-GX8*	**92,0**	1.150	91	95	87	20,2	280/550	0,12	■
4	Panasonic Lumix DMC-GH4*	**91,2**	1.300	90	93	92	15,9	410/850	0,08	□
5	Olympus OM-D E-M1*	**90,8**	1.300	84	97	96	15,9	290/610	0,07	■
6	Olympus OM-D E-M5 Mark II*	**90,1**	1.100	88	96	84	15,9	260/540	0,10	■
7	Fujifilm X-T1*	**89,7**	1.200	95	87	82	16,0	290/570	0,12	□
8	Panasonic Lumix DMC-G70*	**89,4**	660	92	85	93	15,8	290/580	0,09	□
9	Pentax K-3 II	**88,5**	1.000	85	96	81	24,1	690/1.260	0,12	■
10	Olympus OM-D E-M10*	**88,2**	490	87	92	84	15,9	310/630	0,10	■

* CAMERE SISTEM

HARD DISK EXTERN 2,5 INCHI

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Mobilitate (30 %)	Performanță (30 %)	Zgomot (20 %)	Consum (20 %)	Rată transfer (MB/s)
1	Toshiba Canvio Slim for Mac 500GB (HDTD205ESMDA)	**88,7**	55	**100**	70	93	95	96
2	Verbatim Store 'n' Go 2TB (53177)	**87,9**	100	93	75	94	93	103
3	Seagate Backup Plus Portable 4TB (STDR4000200)	**87,3**	220	79	79	**100**	**100**	107
4	Freecom Mobile Drive XXS Leather 500GB (56056)	**85,4**	70	97	61	97	94	83
5	Toshiba Canvio Connect II 500GB (HDTC805EK3AA)	**85,3**	45	94	65	92	96	89
6	Adata DashDrive Elite HE720 500GB	**85,3**	75	97	64	93	92	88
7	Toshiba Stor.E Slim 1TB (HDTD210EK3EA)	**85,2**	70	94	70	94	86	96
8	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB (HDTD205ESMEA)	**85,0**	75	94	66	**100**	86	89
9	Freecom Mobile Drive XXS Leather 1TB (56152)	**84,1**	90	97	62	90	93	83
10	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	**83,1**	60	97	61	94	85	82

HARD DISK SATA 3,5 INCHI, DE LA 1 TB

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Rată transfer (30 %)	Zgomot (30 %)	Timp acces (15 %)	Aplicații (15 %)	Rată transfer (MB/s)
1	Seagate Desktop SSHD 2TB (ST2000DX001)	**77,8**	95	89	77	48	**100**	166
2	HGST Ultrastar He8 8TB (HUH728080ALE600)	**76,9**	570	88	95	69	36	163
3	HGST Deskstar NAS 6TB (HDN726060ALE610)	**74,8**	260	98	80	73	38	182
4	HGST Deskstar NAS 5TB (0S03836)	**71,5**	200	88	79	72	39	164
5	Seagate Enterprise Capacity 3.5 HDD v4 6TB	**71,3**	390	**100**	65	70	46	186
6	WD Green 6TB (WD60EZRX)	**69,3**	230	73	91	49	30	135
7	WD Purple 6TB (WD60PURX)	**69,0**	260	79	93	44	29	146
8	Seagate Barracuda 7200.14 3TB (ST3000DM001)	**68,6**	95	85	78	50	41	157
9	HGST Ultrastar 7K3000 3TB (HUA723030ALA640)	**68,5**	270	80	66	**100**	40	148
10	WD Red Pro 2TB (WD2001FFSX)	**68,2**	140	68	89	64	39	126

PLĂCI VIDEO PCI EXPRESS

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Performanță (65 %)	Zgomot (15 %)	Consum (10 %)	Dotări (10 %)	HDMI/Mini-HDMI	DVI/DisplayPort	Memorie video (GB)
1	Asus GF GTX 980 Ti STRIX OC Edition	**88,0**	730	99	85	16	92	■/□	1/■	6
2	MSI GeForce GTX 980 Ti Gaming 6G	**87,5**	720	99	82	16	96	■/□	1/■	6
3	Zotac GeForce GTX 980 Ti ArcticStorm	**87,1**	830	97	81	17	**100**	■/□	1/■	6
4	Evga GeForce GTX 980 Ti Hybrid	**86,6**	810	97	78	16	**100**	■/□	1/■	6
5	Evga GF GTX 980 Ti Supercl.+ ACX 2.0+	**86,4**	710	98	76	17	**100**	■/□	1/■	6
6	Evga GF GTX Titan X Superclocked 12GB	**86,3**	1.150	99	71	17	96	■/□	1/■	12
7	Zotac GeForce GTX 980 Ti AMP! Extreme	**85,1**	750	**100**	60	15	96	■/□	1/■	6
8	Evga GF GTX 980 SuperClocked ACX 2.0	**84,9**	550	94	84	18	95	■/□	1/■	4
9	Gigabyte GeForce GTX Titan X 12GB	**83,8**	1.050	96	71	18	92	■/□	1/■	12
10	MSI GeForce GTX 980 Gaming 4G	**83,1**	540	92	83	17	95	■/□	1/■	4

CLASA DE TOP (100 – 90.0) CLASA SUPERIOARĂ (89,9–75,0) CLASA DE MIJLOC (74,9–45,0) NERECOMANDAT (44,9–0)
SCORURILE SUNT EXPRIMATE ÎN PUNCTE (MAX. 100) | ■ DA □ NU

SMARTPHONE

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Perform. & Manevr. (30 %)	Dotări (20 %)	Baterie (15 %)	Display (15 %)	Cameră (10 %)	Telefonie & Sunet (10 %)	Diagonală ecran (inchi)	Autonomie online (h)	Cameră (megapixeli)	WLAN (802.11)
1	Samsung Gal. S6 Edge 32GB	**95,5**	590	99	90	91	96	98	97	5,1	8:05	15,9	ac/n
2	Samsung Galaxy S6 32GB	**95,4**	510	**100**	90	94	96	98	91	5,1	8:34	15,9	ac/n
3	LG G4	**93,8**	450	94	95	87	94	99	95	5,5	8:14	15,9	ac/n
4	Samsung Gal. S6 E. Pl. 32GB	**93,4**	750	98	89	84	99	**100**	90	5,7	7:26	15,9	ac/n
5	Samsung Galaxy Note 4	**93,3**	540	94	96	89	92	90	97	5,7	7:55	15,9	ac/n
6	Sony Xperia Z3 compact	**92,7**	390	96	95	88	92	85	96	4,6	8:23	20,7	ac/n
7	HTC One M9	**92,1**	510	95	95	79	96	87	97	5,0	6:30	20,2	ac/n
8	OnePlus Two 64GB	**91,7**	400	94	88	86	94	90	**100**	5,5	7:55	13,0	ac/n
9	Sony Xperia Z3+	**91,4**	550	96	**100**	77	96	79	90	5,2	6:25	20,7	ac/n
10	Samsung Gal. Note Edge	**91,2**	670	92	98	84	92	90	86	5,6	7:03	15,9	ac/n

MINI PC

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Performanță (40 %)	Dotări (50 %)	Eficiență energetică (5 %)	Zgomot (5 %)	Consum (wați)	Zgomot (sone)
1	Asus VivoPC VM62N-G023R	**88,6**	500	99	75	87	93	53,3	0,9
2	Asus VivoPC VM62-G020M	**88,2**	400	99	74	90	92	34,3	1,1
3	Zotac ZBOX nano MI542 Plus	**87,3**	490	91	81	91	95	34,6	0,9
4	Asus VivoPC VC60-B026K	**86,3**	350	**100**	69	84	94	40,0	0,7
5	Zotac ZBOX nano ID65 Plus	**85,8**	450	91	77	90	95	41,9	0,7
6	Apple Mac mini	**84,7**	500	82	85	93	98	48,7	0,3
7	Zotac ZBOX BI320 Plus	**84,3**	260	85	81	96	96	24,6	0,6
8	MSI Cubi-W3500U4GXXDXX	**83,3**	410	68	**100**	94	98	28,6	0,3
9	Asus VivoMini UN62-M-M033R	**82,5**	510	69	96	95	98	28,7	0,3
10	Zotac ZBOX Sphere OI520 Plus	**80,4**	470	83	73	93	97	33,4	0,4

MONITOARE PÂNĂ LA 24 DE INCHI

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate ecran (50 %)	Ergonomie (20 %)	Eficiență energetică (10 %)	Tehnologie ecran	Intrări video (DVI/D-Sub/HDMI)	Contrast (tablă de șah)
1	Eizo ColorEdge CG248-4K	**95,0**	2.250	**100**	**100**	**100**	50	IPS	□/□/■	178:1
2	NEC MultiSync PA242W	**85,3**	830	91	50	99	**100**	IPS	■/■/■	152:1
3	Asus PA249Q	**83,4**	490	94	64	97	44	IPS	■/■/■	154:1
4	Asus PA248Q	**79,9**	370	82	58	97	81	IPS	■/■/■	170:1
5	Dell P2416D	**78,3**	260	88	42	93	73	IPS	□/■/■	186:1
6	Dell UltraSharp U2413	**77,8**	470	88	52	91	51	IPS	■/□/■	148:1
7	ViewSonic VX2475Smhl-4K	**73,1**	450	90	45	57	79	PLS	□/□/■	163:1
8	Samsung T24C300EW	**71,0**	180	65	73	72	96	TN	□/■/■	170:1
9	Philips Brilliance 242G5	**70,9**	290	65	58	95	80	TN	■/■/■	171:1
10	Eizo Foris FG2421	**70,8**	390	75	43	89	68	PVA	■/□/■	209:1

MONITOARE DE LA 25 DE INCHI

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate ecran (50 %)	Ergonomie (20 %)	Eficiență energetică (10 %)	Tehnologie ecran	Diagonală (inchi)	Intrări video (DVI/D-Sub/HDMI)	Contrast (tablă de șah)	
1	Eizo ColorEdge CG277	**93,1**	2.000	97	**100**	86	73	IPS	27	■/□/■	163:1
2	BenQ SW2700PT	**91,8**	700	**100**	73	98	77	IPS	27	■/□/■	183:1
3	Samsung U32D970Q	**91,3**	1.400	97	90	91	65	PLS	32	■/□/■	160:1
4	Dell UltraSharp UP2715K	**88,3**	1.750	97	93	93	25	IPS	27	□/□/□	167:1
5	LG 31MU97-B	**88,2**	1.100	96	75	80	91	IPS	31	□/□/■	163:1
6	LG 27MB85Z-B	**88,0**	710	94	83	82	80	IPS	27	■/□/■	173:1
7	NEC SpectraView 272	**87,6**	1.550	97	68	91	70	IPS	27	■/□/■	165:1
8	Eizo CS270-BK	**87,1**	1.050	98	62	86	88	IPS	27	■/□/■	170:1
9	Asus PA279Q	**86,0**	750	95	75	87	62	IPS	27	■/□/■	134:1
10	Samsung U32E850R	**84,8**	1.050	93	64	90	75	PLS	32	□/□/■	215:1

NOTEBOOK

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Mobilitate (25 %)	Dotări (25 %)	Performanță (20 %)	Ergonomie (15 %)	Diagonală ecran (inchi)	Greutate (kg)
1	Acer Aspire R7-371T-55DJ	**83,6**	1.100	72	82	93	90	87	13,3	1,5
2	Acer Aspire R13 R7-371T-52JR	**80,6**	930	71	79	**100**	92	63	13,3	1,5
3	Asus Zenbook UX305FA-FB003H	**79,9**	930	76	62	**100**	73	96	13,3	1,3
4	Acer TravelMate P645-S-54GA	**79,5**	990	67	81	94	66	90	14,0	1,6
5	Toshiba Satellite Z30-B-100	**77,5**	990	**100**	73	61	87	60	13,3	1,2
6	Lenovo Yoga 3 14 (80JH0034GE)	**74,8**	1.000	67	78	74	79	80	14,0	1,7
7	Dell Latitude 14 E5450 (5450-5977)	**74,1**	1.050	53	72	98	71	84	14,0	2,0
8	Asus Zenbook UX303LA-RO340H	**74,0**	900	81	68	58	90	77	13,3	1,5
9	Acer Aspire V Nitro VN7-571G-53N9	**73,4**	800	42	93	98	75	60	15,6	2,3
10	Asus ASUSPRO Adv. BU401LA-CZ040G	**73,4**	1.050	55	75	70	81	**100**	14,0	1,7

SMARTWATCH

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Dotări (35 %)	Manevrabilitate (35 %)	Baterie (30 %)	Diagonală ecran (inchi)	Autonomie (h)	GPS	Senzor puls
1	Apple Watch Sport 42mm	**90,1**	450	94	**100**	75	1,5	20:14	□	■
2	Sony SmartWatch 3	**88,0**	160	91	94	77	1,6	18:59	■	□
3	Pebble Time	**86,6**	250	82	80	**100**	1,3	76:13	□	□
4	Apple Watch Sport 38mm	**85,9**	400	90	97	69	1,3	16:42	□	■
5	Asus ZenWatch	**85,5**	200	86	93	76	1,6	20:27	□	■
6	LG G Watch R	**84,0**	320	81	88	83	1,3	22:40	□	■
7	Pebble Steel	**82,2**	180	79	76	94	1,3	40:32	□	□
8	Samsung Gear S	**81,5**	300	**100**	73	70	2,0	15:47	■	■
9	Alcatel Onetouch Watch	**80,5**	130	64	91	87	1,2	25:07	□	■
10	Motorola Moto 360	**78,1**	190	87	92	52	1,5	7:27	□	■

TABLETE

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Manevrabilitate (50 %)	Ecran (20 %)	Mobilitate (20 %)	Autonomie pe internet nat. Dotări (10 %)	Diagonală ecran (inchi)	Greutate (kg)
1	Apple iPad Air 2 LTE 128GB (MH1G2FD/A)	**88,9**	720	**100**	96	60	78	5:31	9,7
2	Samsung Galaxy TAB S2 8.0 LTE (SM-T715)	**88,6**	470	93	89	84	74	5:16	8,0
3	Apple iPad mini 3 LTE 128GB (MGJ22FD/A)	**87,4**	660	99	84	68	73	6:32	7,9
4	Dell Venue 8 (7840)	**87,1**	360	89	89	94	60	9:49	8,4
5	HTC Google Nexus 9 16GB WiFi	**86,9**	370	95	**100**	64	67	7:21	8,9
6	Apple iPad mini Retina WiFi + 4G 128GB	**86,8**	500	99	85	68	70	6:41	7,9
7	Apple iPad Air 128GB 4G	**86,3**	720	99	89	59	70	6:05	9,7
8	Sony Xperia Z4 Tablet LTE	**85,1**	640	92	98	59	80	5:56	10,1
9	Apple iPad mini 64GB 4G	**84,4**	340	**100**	68	72	63	5:59	7,9
10	Samsung G. Tab S 8.4 16GB LTE (SM-T705)	**84,4**	390	88	86	80	73	7:19	8,4

TELEVIZOARE UHD

Loc	Produs	Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate imgine (50 %)	Dotări (25 %)	Ergonomie (15 %)	Luminozitate (cd/m²)	Contrast (tablă de șah)	HDMI	Diagonală ecran (inchi)
1	Samsung UE65JS9590	**94,3**	4.750	99	96	86	215:1	369	4	65
2	Samsung UE65HU8500	**93,5**	3.000	95	97	87	187:1	207	4	65
3	Samsung UE65JS9090	**92,9**	3.850	97	92	86	213:1	356	4	65
4	LG 65UF850V	**91,5**	2.400	**100**	83	87	168:1	200	3	65
5	Philips 49PUS7909	**91,4**	890	91	**100**	87	161:1	306	4	49
6	Sony KD-65X8505C	**91,4**	2.900	95	91	80	185:1	208	4	65
7	Philips 65PUS9809	**90,8**	2.700	91	99	87	199:1	249	4	65
8	Samsung UE65F9090	**90,2**	4.050	90	98	**100**	180:1	399	4	65
9	LG 65UB980V	**90,0**	2.500	95	89	81	218:1	265	4	65
10	LG 49UB850V	**89,6**	1.200	94	86	95	159:1	282	4	49

CLASA DE TOP (100 – 90,0) CLASA SUPERIOARĂ (89,9–75,0) CLASA DE MIJLOC (74,9–45,0) NERECOMANDAT (44,9–0)
SCORURILE SUNT EXPRIMATE ÎN PUNCTE (MAX. 100) | ■ DA □ NU

TE AȘTEPTĂM ȘI PE FACEBOOK

/RevistaCHIP

Ghid CHIP **CPU & GPU**

Am folosit noi benchmark-uri pentru a optimiza procedura de test pentru CPU-urile desktop. Iată cum vom evalua procesoarele de acum încolo:

Cu câteva luni în urmă, am revizuit temeinic topul nostru de procesoare mobile. De atunci, testăm toate procesoarele notebook-urilor folosind noi benchmark-uri, pentru a vă putea oferi rezultate ale testelor mai realiste și recomandări mai bune.

Am introdus același proces și la evaluarea CPU-urilor pentru sisteme desktop. La fel ca în mediile de test pentru procesoarele mobile, vom folosi de-acum Cinebench R15 pentru a măsura performanța CPU. Sarcina implică randarea unei scene 3D foto-realiste. Instrumentul afișează rezultatul în puncte. Rezultatul benchmark-ului PCMark 8 Creative este și el exprimat în puncte, iar acest rezultat face parte din evaluarea performanțelor CPU. Scorul unui cip în benchmark-ul PCMark 8 depinde de cât de bine rulează sarcini de computing intensiv, precum cele de editare video. Peste jumătate dintre procesoarele testate de noi au incluse și nuclee grafice, a căror performanță este măsurată separat. Pentru asta folosim cel mai recent benchmark 3DMark Cloud Gate Score, care si el exprimă rezultatul în puncte. Un alt nou benchmark grafic este shooter-ul Metro: Last Light. Cu cât sporesc cadrele pe secundă (fps) pe care un CPU le poate afișa, cu atât mai înaltă este poziția sa în indexul de performanță al clasamentului nostru.

La post-testele cu noile benchmark-uri, anumite CPU-uri și-au îmbunătățit scorurile la capitolele „performanță" și „index preț/performanță", precum recomandarea 'best buy', AMD FX-8350 (loc 10) și AMD FX-8320 (loc 13). Cu un preț de 160 de euro, cel din urmă este acum cel mai ieftin CPU din top 10 și o afacere foarte bună.

Cipuri grafice Nu s-a schimbat nimic în peisajul cipurilor grafice în ultimele săptămâni – nici măcar prețurile. Recomandarea 'best buy' este din clasa medie și își atinge rapid limitele în cele mai recente jocuri. Cei ce doresc mai multă putere în jocuri la un preț acceptabil ar trebui să ia în calcul o placă dotată cu nVidia GeForce GTX 970 (locul 8). Fostul GPU high-end, care este acum disponibil la 360 de euro, îți permite să joci jocurile recente la cel mai înalt nivel de detalii – iar valoarea pierderilor de putere ale cipului de 145 de wați TDP reprezintă cel mai scăzut consum din top 10.

CPU-uri desktop

	Loc	Procesor	Nume de cod nucleu	Preț (aprox.) în Euro	Performanță CPU	Index preț/performanță	Tip socket	Număr nuclee CPU / thread-uri CPU	Frecvență CPU (GHz)	Frecvență CPU Mod Turbo (GHz)	Cache L2 (KB)	Proces de fabricație (nm)	Pierderi maxime de putere (TDP, în W)	Cinebench R15 (puncte)	PCMark 8 Creative Score	Twofish-Serpent (MB/s)	Index performanță GPU TrueCrypt 7.1 AES-	Cip grafic	3DMark Cloud Gate Score (puncte)	Metro: Last Light (fps)
	1	Intel Core i7-5960X	Haswell-E	1.050	100	61,9	2011-3	8/16	3,0	3,5	8 x 256	22	140	1.355	3.540	454	–	–	–	–
	2	Intel Core i7-4960X	Ivy Bridge-E	1.000	89,7	46,9	2011	6/12	3,6	4,0	6 x 256	22	130	1.076	3.421	370	–	–	–	–
	3	Intel Core i7-5930K	Haswell-E	590	84,1	65,6	2011-3	6/12	3,5	3,7	6 x 256	22	140	1.080	3.416	351	–	–	–	–
CHIP BEST BUY	4	Intel Core i7-5820K	Haswell-E	380	83,6	100	2011-3	6/12	3,3	3,6	6 x 256	22	140	1.078	3.455	340	–	–	–	–
	5	Intel Core i7-6700K	Skylake	400	78,8	79,6	1151	4/8	4,0	4,2	4 x 256	14	91	879	3.835	299	62,3	HD 530	9.538	32,9
	6	Intel Core i7-4790K	Haswell	330	71,6	72,3	1150	4/8	4,0	4,4	4 x 256	22	88	889	3.402	270	46,3	HD 4600	7.907	23,6
	7	Intel Core i7-5775C	Broadwell	380	70,1	59,0	1150	4/8	3,3	3,7	4 x 256	14	65	768	3.643	240	100	Iris Pro 6200	15.152	55,0
	8	AMD FX-9370	Vishera	220	65,1	81,6	AM3+	8/8	4,4	4,7	4 x 2.048	32	220	671	2.884	280	–	–	–	–
	9	AMD FX-8370	Vishera	200	61,9	77,1	AM3+	8/8	4,0	4,3	4 x 2.048	32	125	638	2.819	260	–	–	–	–
CHIP BEST BUY	10	AMD FX-8350	Vishera	160	61,6	95,0	AM3+	8/8	4,0	4,2	4 x 2.048	32	125	633	2.810	259	–	–	–	–
	11	Intel Core i5-6600K	Skylake	260	60,1	54,3	1151	4/4	3,5	3,9	4 x 256	14	91	603	3.599	191	60,0	HD 530	9.426	30,8
	12	Intel Core i5-5675C	Broadwell	210	59,3	64,6	1150	4/4	3,1	3,6	4 x 256	14	65	572	3.504	182	98,6	Iris Pro 6200	14.906	53,7
CHIP BEST BUY	13	AMD FX-8320	Vishera	140	57,9	90,2	AM3+	8/8	3,5	4,0	4 x 2.048	32	125	562	2.703	244	–	–	–	–
	14	Intel Core i5-4690	Haswell	220	57,8	57,1	1150	4/4	3,5	3,9	4 x 256	22	84	591	3.113	193	44,4	HD 4600	7.587	22,5
	15	AMD FX-8320E	Vishera	120	52,0	76,2	AM3+	8/8	3,2	4,0	4 x 2.048	32	95	513	2.647	208	–	–	–	–
	16	Intel Core i5-4460	Haswell	160	50,0	50,8	1150	4/4	3,2	3,4	4 x 256	22	84	488	2.864	159	39,5	HD 4600	7.120	18,8
	17	AMD FX-8370E	Vishera	180	49,4	43,6	AM3+	8/8	3,3	4,3	4 x 2.048	32	95	533	2.341	214	–	–	–	–
	18	AMD FX-6350	Vishera	120	47,8	59,2	AM3+	6/6	3,9	4,2	3 x 2.048	32	125	470	2.370	188	–	–	–	–
	19	Intel Core i3-4360	Haswell	150	39,3	26,3	1150	2/4	3,7	3,7	2 x 256	22	54	370	2.666	119	40,3	HD 4600	7.093	19,7
	20	AMD A10-7700K	Kaveri	110	38,2	33,0	FM2+	4/4	3,4	3,8	2 x 2.048	28	95	299	2.824	148	74,7	R7 Series	10.016	41,2
	21	AMD FX-4350	Vishera	95	37,3	35,5	AM3+	4/4	4,2	4,3	2 x 2.048	32	125	337	2.231	134	–	–	–	–
	22	AMD A10-7870K	Godavari	130	36,5	24,3	FM2+	4/4	3,9	4,1	2 x 2.048	28	95	320	2.426	160	80,4	R7 Series	10.679	41,0
	23	Intel Core i3-4150	Haswell	110	36,1	27,8	1150	2/4	3,5	3,5	2 x 256	22	54	345	2.556	112	37,4	HD 4400	6.073	19,4
	24	AMD A10-7800	Kaveri	130	35,3	22,0	FM2+	4/4	3,5	3,9	2 x 2.048	28	65	301	2.129	151	80,1	R7 Series	10.568	43,5
	25	AMD A8-7670K	Godavari	110	35,1	25,6	FM2+	4/4	3,6	3,9	2 x 2.048	28	95	305	2.375	152	72,2	R7 Series	9.697	38,1
	26	Intel Pentium G3450	Haswell	65	30,2	27,6	1150	2/2	3,4	3,4	2 x 256	22	53	254	2.475	69,5	24,6	HD (GT1)	4.242	12,0
	27	Intel Celeron G1850	Haswell	55	26,3	21,5	1150	2/2	2,9	2,9	2 x 256	22	53	210	2.234	59,1	22,4	HD	3.900	11,0
	28	AMD Athlon 5350	Kabini	45	22,0	15,4	AM1	4/4	2,1	2,1	2.048	28	25	164	1.870	82,5	22,1	R3 Series	2.907	12,5
	29	AMD A4-6300	Richland	35	18,6	12,0	FM2+	2/2	3,7	3,9	1.024	32	65	135	1.705	60,6	27,7	HD 8370D	4.336	14,9
	30	AMD Sempron 3850	Kabini	30	14,0	5,9	AM1	4/4	1,3	1,3	2.048	28	25	104	1.121	50,7	18,6	R3 Series	2.575	10,3

CPU-uri mobile

Loc	Procesor	Nume de cod nucleu	Index performanță	Număr nuclee CPU/ thread-uri CPU	Frecvență CPU (GHz)	Proces de fabricație (nm)	Frecvență CPU mod turbo (GHz)	Pierderi maxime de putere (TDP in W)	Cache L2 (KB)	Cache L3 (KB)	Cinebench R15 CPU Single Core Score (puncte)	Cinebench R15 CPU Score (puncte)	PCMark 7 Computation Score (puncte)	Index de performanță GPU	Cip grafic	3DMark: Cloud Gate Score (Puncte)	3DMark: Cloud Gate Graphics Score (Puncte)	3DMark: Cloud Gate Graphics Test 1 (fps)	3DMark: Cloud Gate Graphics Test 2 (fps)	Cinebench R15 OpenGL (fps)
1	Intel Core i7-4710HQ	Haswell	**100**	4/8	2,5	3,5	22	47	1.024	6.144	632	136	20.748	**100**	Intel HD Graphics 4600	6.879	7.031	30,68	30,47	32,07
2	Intel Core i7-4712MQ	Haswell	**92,7**	4/8	2,3	3,3	22	37	1.024	6.144	592	128	15.383	**80,3**	Intel HD Graphics 4600	5.698	5.710	24,53	25,13	24,12
3	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	**91,8**	4/8	2,2	3,2	22	37	1.024	6.144	584	124	17.178	**95,6**	Intel HD Graphics 4600	6.521	6.827	29,81	29,56	29,52
4	Intel Core i5-4210M	Haswell	**54,7**	2/4	2,6	3,2	22	37	512	3.072	307	124	17.669	**91,7**	Intel HD Graphics 4600	5.407	6.817	29,67	29,61	28,81
5	Intel Core i7-5600U	Broadwell	**54,6**	2/4	2,6	3,2	14	15	512	4.096	302	131	18.030	**94,0**	Intel HD Graphics 5500	5.561	6.851	31,23	28,48	31,06
6	Intel Core i7-5500U	Broadwell	**53,8**	2/4	2,4	3	14	15	512	4.096	302	122	17.272	**94,8**	Intel HD Graphics 5500	5.573	6.846	29,95	29,59	32,5
7	Intel Core i7-4510U	Haswell	**51,1**	2/4	2	3,1	22	15	512	4.096	283	121	17.021	**78,0**	Intel HD Graphics 4400	4.540	5.801	27,41	23,36	24,26
8	Intel Core i5-5200U	Broadwell	**46,8**	2/4	2,2	2,7	14	15	512	3.072	260	109	15.837	**75,0**	Intel HD Graphics 5500	4.319	5.054	21,88	22,08	30,97
9 CHIP BEST BUY	Intel Core i5-5250U	Broadwell	**46,6**	2/4	1,6	2,7	14	15	512	3.072	261	103	16.174	**97,5**	Intel HD Graphics 6000	5.529	7.386	31,5	32,76	29,85
10	Intel Core i5-4300U	Haswell	**45,6**	2/4	1,9	2,9	22	15	512	3.072	260	112	9.994	**63,9**	Intel HD Graphics 4400	4.104	4.907	20,93	21,75	16,46
11	Intel Core i3-4100M	Haswell	**43,7**	2/4	2,5	2,5	22	37	512	3.072	251	91	13.353	**70,2**	Intel HD Graphics 4600	4.218	5.212	22,24	23,1	21,76
12	Intel Core i5-4210U	Haswell	**43,2**	2/4	1,7	2,7	22	15	512	3.072	237	103	15.607	**77,0**	Intel HD Graphics 4400	4.467	5.821	25,19	25,44	23,19
13	Intel Core i3-4000M	Haswell	**41,5**	2/4	2,4	2,4	22	37	512	3.072	240	94	9.558	**65,1**	Intel HD Graphics 4600	4.053	5.025	21,54	22,17	17,03
14	Intel Core i3-3110M	Ivy Bridge	**37,9**	2/4	2,4	2,4	22	35	512	3.072	214	82	12.721	**48,8**	Intel HD Graphics 4000	3.179	3.585	14,99	16,23	14,47
15	Intel Core i3-5010U	Broadwell	**37,7**	2/4	2,1	2,1	14	15	512	3.072	217	87	8.684	**70,0**	Intel HD Graphics 5500	4.140	5.193	22,24	22,93	22,13
16	Intel Core i3-5005U	Broadwell	**36,1**	2/4	2	2	14	15	512	3.072	208	83	8.302	**67,8**	Intel HD Graphics 5500	3.940	4.946	21,63	21,38	22,78
17	Intel Core i3-4158U	Haswell	**35,3**	2/4	2	2	22	28	512	3.072	201	72	12.365	**65,5**	Intel Iris Graphics 5100	3.803	4.806	20,38	21,44	21,71
18	Intel Core M-5Y10	Broadwell	**34,1**	2/4	0,8	2	14	4,5	512	4.096	186	83	12.439	**62,0**	Intel HD Graphics 5300	3.692	4.487	20,74	18,42	20,68
19	Intel Core i3-4030U	Haswell	**34,0**	2/4	1,9	1,9	22	15	512	3.072	191	75	11.670	**64,0**	Intel HD Graphics 4400	3.638	4.815	20,64	21,25	19,91
20 CHIP BEST BUY	Intel Core M-5Y71	Broadwell	**32,2**	2/4	1,2	2,9	14	4,5	512	4.096	177	68	13.897	**57,5**	Intel HD Graphics 5300	3.451	4.232	19,05	17,8	18,26
21	Intel Core i3-4010U	Haswell	**30,9**	2/4	1,7	1,7	22	15	512	3.072	172	68	11.405	**65,4**	Intel HD Graphics 4400	3.554	4.996	21,4	22,06	20,26
22	Intel Core i3-4005U	Haswell	**30,8**	2/4	1,7	1,7	22	15	512	3.072	171	68	11.548	**62,1**	Intel HD Graphics 4400	3.411	4.733	20,23	20,94	19,17
23	Intel Core i5-4202Y	Haswell	**30,6**	2/4	1,6	2	22	11,5	512	3.072	168	68	12.564	**55,4**	Intel HD Graphics 4200	3.182	4.127	18,88	17,1	17,54
24	Intel Core M-5Y51	Broadwell	**29,7**	2/4	1,1	2,6	14	4,5	512	4.096	161	66	13.229	**67,8**	Intel HD Graphics 5300	4.033	5.124	23,67	21,05	19,81
25	AMD A10-5745M	Richland	**29,1**	4/4	2,1	2,9	32	25	4.096	–	175	61	4.587	**70,2**	AMD Radeon HD 8610G	3.738	5.299	21,91	24,29	22,8
26	AMD A8-6410	Beema	**27,6**	4/4	2	2,4	28	15	2.048	–	167	49	6.352	**46,7**	AMD Radeon R5 Graphics	2.881	3.277	13,87	14,65	16,67
27	Intel Core M-5Y70	Broadwell	**27,5**	2/4	1,1	2,6	14	4,5	512	4.096	151	59	11.936	**46,8**	Intel HD Graphics 5300	2.648	3.177	14,49	13,2	19,17
28	Intel Pentium N3540	Bay Trail-M	**26,3**	4/4	2,16	2,66	22	7,5	2.048	–	159	43	7.079	**21,8**	Intel HD Graphics	1.595	1.532	6,69	6,63	6,54
29	Intel Celeron N2930	Bay Trail-M	**21,2**	4/4	1,83	2,16	22	7,5	2.048	–	127	35	6.493	**20,7**	Intel HD Graphics	1.499	1.491	6,49	6,47	5,9
30	Intel Celeron 2961Y	Haswell	**16,2**	2/2	1,1	1,1	22	6	512	2.048	82	43	8.329	**37,6**	Intel HD Graphics	1.783	2.884	12,46	12,62	12,64

Cipuri grafice

Loc	GPU	Memorie (MB) și tip	Preț (aprox.) în Euro	Index preț/performanță	Index performanță	Frecvență cip (MHz)	Conexiune stocare (Biți)	Ciclu stocare (nominal, în MHz)	Unified Shader	Proces de fabricație (nm)	Tranzistori (Mil.)	Pierdere maximă de putere (TDP în W)	3DMark Fire Strike (Puncte)	3DMark 11 Extreme (Puncte)	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dirt 3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA 16AF DX11 (fps)
1	AMD Radeon R9 295X2	2 x 4.096/GDDR5	770	**100**	53,1	1.018	5.000	2 x 512	2 x 2.816	28	2 x 6.200	500	8.009	12.935	55,58	156,17	135,8
2	nVidia GeForce GTX 980 Ti	6.144/GDDR5	770	**98,9**	52,5	1.102	7.010	384	2.816	28	8.000	250	7.477	12.489	69,13	166,24	119,6
3	nVidia GeForce GTX Titan Z	2 x 6.144/GDDR5	2.350	**96,9**	16,9	706	7.010	2 x 384	2 x 2.880	28	2 x 7.100	375	7.488	11.808	68,77	152,94	124,2
4	nVidia GeForce GTX Titan X	12.288/GDDR5	1.100	**95,4**	35,5	1.000	7.012	384	3.072	28	8.000	250	7.224	12.176	65,60	160,87	115,0
5	AMD Radeon R9 Fury X	4.096/HBM	700	**87,9**	51,3	1.050	1.000	4.096	4.096	28	8.900	275	6.122	11.449	63,81	144,77	110,9
6	nVidia GeForce GTX 980	4.096/GDDR5	550	**77,6**	57,6	1.127	7.012	256	2.048	28	5.200	165	5.633	10.091	48,38	151,67	90,4
7	AMD Radeon R9 390X	8.192/GDDR5	480	**76,6**	65,2	1.055	6.000	512	2.816	28	6.200	275	4.853	10.075	53,85	142,75	98,0
8	nVidia GeForce GTX 970	4.096/GDDR5	360	**68,5**	77,8	1.051	7.010	256	1.664	28	5.200	145	4.884	9.004	43,75	139,49	75,6
9	AMD Radeon R9 290X	4.096/GDDR5	400	**68,2**	69,7	1.030	5.000	512	2.816	28	6.200	250	4.600	8.934	48,49	131,77	78,5
10	AMD Radeon R9 280X	3.072/GDDR5	260	**57,2**	89,9	1.100	6.400	384	2.048	28	4.313	190	3.654	7.678	38,73	112,06	69,6
11	nVidia GeForce GTX 770	2.048/GDDR5	330	**50,4**	62,4	1.059	7.012	256	1.536	28	3.540	230	3.594	6.666	34,61	96,45	55,3
12	AMD Radeon R9 285	2.048/GDDR5	220	**48,1**	89,3	918	5.500	256	1.792	28	5.000	190	2.829	6.567	28,54	109,57	58,4
13	AMD Radeon R9 280	3.072/GDDR5	250	**45,5**	74,3	953	5.000	384	1.792	28	4.313	200	2.910	6.308	31,23	92,32	49,8
14	nVidia GeForce GTX 960	2.048/GDDR5	200	**44,0**	89,9	1.127	7.010	128	1.024	28	2.940	120	3.196	6.213	27,79	93,89	39,4
15 CHIP BEST BUY	nVidia GeForce GTX 760	2.048/GDDR5	190	**43,2**	92,9	1.059	6.212	256	1.152	28	3.540	170	2.973	5.619	29,62	86,04	48,9
16 CHIP BEST BUY	AMD Radeon R9 270X	2.048/GDDR5	180	**41,2**	93,6	1.070	5.600	256	1.280	28	2.800	180	2.506	5.471	27,15	85,74	51,6
17	nVidia GeForce GTX 660	2.048/GDDR5	210	**36,2**	70,5	1.072	6.108	192	960	28	2.540	140	2.395	5.235	23,92	69,43	39,3
18	AMD Radeon R9 270	2.048/GDDR5	180	**34,3**	77,9	900	5.600	256	1.280	28	2.800	150	2.171	4.800	22,28	71,87	38,0
19	AMD Radeon R7 265	2.048/GDDR5	160	**32,3**	82,4	925	5.600	256	1.024	28	2.800	150	1.929	4.481	23,03	66,43	36,3
20 CHIP BEST BUY	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2.048/GDDR5	120	**29,4**	100	1.020	6.008	192	768	28	2.540	140	1.949	3.767	20,16	58,65	35,3
21	AMD Radeon R7 260X	2.048/GDDR5	130	**27,4**	86,2	1.160	6.600	128	896	28	2.080	115	1.737	3.772	16,59	57,32	33,2
22	nVidia GeForce GTX 750 Ti	2.048/GDDR5	160	**26,2**	67,0	1.046	5.400	128	640	28	1.870	60	1.778	3.841	16,22	52,97	26,9
23	AMD Radeon HD 7790	2.048/GDDR5	160	**25,9**	66,0	1.050	6.400	128	896	28	2.080	85	1.621	3.563	16,00	53,00	32,0
24	nVidia GeForce GTX 750	1.024/GDDR5	120	**23,4**	79,8	1.033	5.010	128	512	28	1.870	55	1.568	3.406	14,78	46,66	24,6
25	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1.024/GDDR5	120	**21,3**	72,6	928	5.400	128	768	28	2.540	110	1.449	3.066	12,67	42,22	23,7
26	AMD Radeon R7 250X	1.024/GDDR5	110	**17,6**	65,4	1.000	4.500	128	640	28	1.500	80	1.239	2.794	4,70	43,57	18,4
27	AMD Radeon R7 250	1.024/GDDR5	100	**13,3**	54,5	800	4.500	128	512	28	1.500	55	898	2.097	4,07	30,96	15,5
28	nVidia GeForce GT 720	2.048/GDDR3	60	**4,6**	31,3	797	1.600	64	192	28	1.020	19	304	603	2,45	12,89	4,1
29	nVidia GeForce GT 620	2.048/GDDR3	80	**4,3**	22,0	700	1.820	64	96	40	585	49	291	543	2,00	13,00	4,0
30	AMD Radeon R5 230	2.048/GDDR3	60	**2,9**	19,8	625	1.334	64	160	40	370	19	164	327	1,61	12,81	1,0

CLASA DE TOP (100 – 90.0) CLASA SUPERIOARĂ (89,9–75,0) CLASA DE MIJLOC (74,9–45,0) NERECOMANDAT (44,9–0)
SCORURILE SUNT EXPRIMATE ÎN PUNCTE (MAX. 100)

Storehouse
Partajează poze în cloud cu prietenii

Cu Storehouse, utilizatorii de iOS pot compila albume foto pentru a le salva în cloud și a le partaja apoi cu anumiți prieteni. În app, albumele sunt denumite „Stories". Dacă vrei să le faci vizibile și pentru alți utilizatori, poți face forward „poveștilor" tale folosind un mesaj personal. Întrucât vei partaja un link și nu o fotografie, toate pozele rămân pe site-ul Storehouse. Un punct în plus în termeni de securitate a datelor: Facebook și WhatsApp nu vor avea acces la imaginile tale, cu toate că poți partaja respectivele linkuri în ambele aplicații. Dacă unii dintre prietenii tăi au cont pe Storehouse, poți face schimb de fotografii folosind facilitatea „Spaces" – Tacestea sunt grupurile de destinatari în care fiecare membru poate partaja sau comenta albumele.

Dar Storehouse a cam tras rasol la capitolul suplimente: app-ul nu optimizează automat imaginile tale și nu oferă nici un fel de instrument de procesare. De asemenea, nu poți partaja imaginile sub formă de colaje sau slide show-uri. Mai mult, app-ul nu oferă o funcție de tagging, care ar fi putut fi folosită pentru a marca anumite fotografii cu cuvinte cheie legate de oameni, locuri sau evenimente.

VERDICT

Storehouse îți facilitează decizia în legătură cine anume ar trebui să aibă acces al pozele tale și este, în linii mari, independentă de marile rețele de socializare și serviciile cloud precum Facebook și celealte. Dar o funcție de marcare cu cuvinte cheie, fomate suplimentare de reprezentare și instrumente pentru optimizarea imaginilor ar fi fost utile.

SISTEM			
PREȚ	gratis	–	–

Evaluare CHIP **bun**

Poți distribui pozele tale în diverse albume și le poți face forward către orice liste de distribuție

Fyuse
Imagini înclinate realist?

Fyuse permite camerei tale să producă fotografii 3D interactive. Tot ce trebuie să faci este să pozezi subiectul din mai multe perspective și apoi app-ul va creea întreaga imagine. Dacă miști telefonul mobil în timp ce privești imaginea, subiectul se va schimba corespunzător. Asta dă naștere unor secvențe de mișcări ce se pot extinde până la un cerc complet. Arată destul de realist, cu toate că, uneori, lipsește adâncimea. Poți partaja creațiile tale cu comunitatea Fyuse și rețele obișnuite.

SISTEM			
PREȚ	gratis	gratis	–

Evaluare CHIP **bun**

VHS Camcorder
Video cu factor de nostalgie

VHS Camcorder aduce standardul video al anilor 80 pe iPhone-ul tău. Camera digitală VHS produce distorsiunile specifice benzilor magnetice. Diversele elemente de control pot stârni nostalgii. Dacă vrei ca video-urile tale să fie și mai retro, poți trece în modul alb-negru. App-ul furnizează, de asemenea, mai mjlte opțiuni pentru format, rezoluție și număr de cadre. Per ansamblu, acest app are tot ce poate avea nevoie un nostalgic al vechilor tehnologii.

SISTEM			
PREȚ	3,99 $	–	–

Evaluare CHIP **satisfăcător**

WetterOnline
Umbrelă sau bermude?

Există tone de app-uri pentru vreme. Pentru a ieși din pluton, dezvoltatorii lui WetterOnline au venit cu o idee specială: în plus fața d epredicții precise pe 7 zile, app-ul are și un radar meteo și pentru ploi extins, care poate fi folosit pentru a determina momentu exact în care va începe să plouă acolo unde te afli. Dacă dorești, app-ul poate folosi notificări push pentru a te avertiza despre evenimente meteo majore. Versiunea fără reclame a app-ului costă trei euro.

SISTEM			
PREȚ	gratis	gratis	gratis

Evaluare CHIP **foarte bun**

FOTO: PRODUCĂTOR

CLASA DE TOP (100 – 90.0) CLASA SUPERIOARĂ (89,9–75,0) CLASA DE MIJLOC (74,9–45,0) NERECOMANDAT (44,9–0)
SCORURILE SUNT EXPRIMATE ÎN PUNCTE (MAX. 100)

Hola Launcher
Personalizează ecranul start din Android

Hola Launcher pune capăt designului standard plictisitor al telefoanelor mobile cu Android și îți înviorează ecranul home cu noi iconițe, widgeturișsi caracteristici. Sistemul de control gestual este în mod special impresionant: cu un swipe în jos poți deschide drawer-ul app-urilor; swipe spre dreapta îți aduce ultimele știri din toată lumea. Cei ce caută și mai multă libertate vor găsi designuri separate și add-on-uri în Play Store. Într-adevăr, există câte ceva pentru oricine.

SISTEM			
PREȚ	–	gratis	–

Evaluare CHIP **bun**

Happy Wheels
Jocul de browser este acum mobil

Happy Wheels este un joculeț „jump 'n' run" pentru persoane creative: sarcina este de a-ți ajuta personajul să evite toate obstacolele fatale și să ajunga al destinație. Versiunea app a jocului de browser conține deja 15 niveluri. Poți folosi editorul de niveluri pentru a-ți construi propriile provocări. Dar lipsesc unele lucruri prezente în versiunea PC: poți alege între cinci personaje și nu poți uploada nivelurile pe care le-ai creat și nu le poti partaja cu alții.

SISTEM			
PREȚ	gratis	–	–

Evaluare CHIP **satisfăcător**

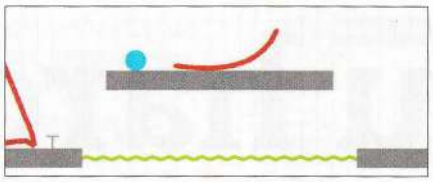
Couchsurfing Travel App
Canapele închiriate

Ești deja în mijlocul unei vacanțe spontane, dar n-ai găsit încă un loc de dormit? Nici o problemă: rețeaua Couchsurfing îți permite să cauți un loc unde poti dormi o noapte. Poți, de asemenea, să oferi altora canapeaua ta disponibilă. În ambele cazuri, trebuie să trimiți un „Couch request", care apoi poate fi acceptat de alți participanți la rețea. App-ul este clar și ușor de folosit, dar îi lipsesc unele funcții pe care le poți găsi în versiunea desktop.

SISTEM			
PREȚ	gratis	gratis	–

Evaluare CHIP **bun**

Brain Dots – Draw and solve!
Brain jogging



Principiul jocului este similar celui al jocului de PC Crayon Physics: folosești un creion pentru a creea obiecte care respectă legile fizicii (cum ar fi cele referitoare la gravitație sau la pârghii) și ghidezi o bilă către destinație. În plus față de simple linii, poți creea catapulte, pârghii și alte obiecte – tot ce ai nevoie este creativitate și inspirație. Cele 25 de tipuri diferite de creioane, designul original și cele peste 500 de niveluri oferă acestui joc o atrăgătoare varietate.

SISTEM			
PREȚ	gratis	gratis	–

Evaluare CHIP **foarte bun**

PE SCURT

WhatsApp 2.12.258

Grație noilor update-uri, poți amuți anumite contacte, poți marca mesaje chat drept necitite și poți folosi emoji bazate pe degetul mijlociu. Dar toate acestea sunt exclusiv disponibile doar pe dispozitive Android. **(Android/iOS: gratis)**

Microsoft OneNote 2.16.1

Jurnalul digital folosește acum caracteristicile iOS 9 și îți permite să folosești split screen. De asemenea, poți găsi notițe folosind facilitatea de căutare spotlight. **(iOS: gratis)**

Skype 6.0

Interfața popularului program de mesagerie VoIP a fost complet reproiectată și adaptată designurilor Android și iOS. Asta o face mai ușor de folosit. Și facilitatea de căutare a fost îmbunătățită. **(Android/iOS: gratis)**

Threema 2.5

Alternativa securizată la popularul WhatsApp are acum un nou design întunecat, pe care îl poți selecta din setările app-ului. Mai mult, datele pot fi mai bine administrate, iar imaginile pot fi rotite și decupate. **(Android: gratis)**

Wikipedia 2.0.110

Dacă apeși un link în app-ul oficial Wikipedia, ți se arată un preview al unui articol și poți alege dacă vrei să-l citești sau vrei să te întorci la articolul anterior. **(Android: gratis)**

Opera Mini 11.0.1912.95711

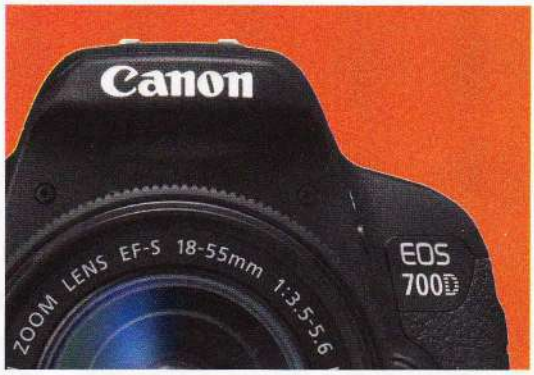
Noua caracteristică a browserului este nivelul de compresie „High", care ar trebui să mențină aspectul original al site-urilor în pofida volumului de date conservate. **(Android: gratis)**

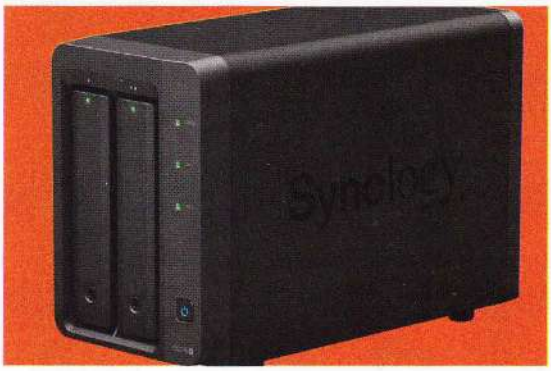
Twitter 6.36

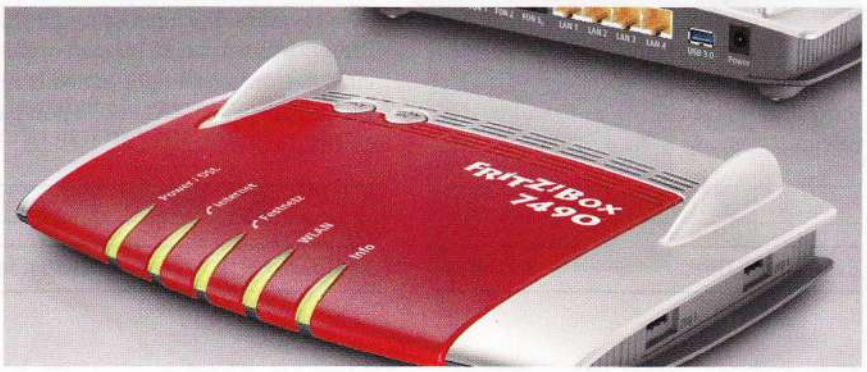
Twitter a adaptat versiunea iPad a app-ului universal pentru variantele iOS de pe varianta iPhone - atât vizual, cât și funcțional. Utilizatorii iPad pot cita tweet-uri și pot folosi noua funcție multi-tasking. **(iOS: gratis)**

Live TV 1.5

Noua versiune gratuită a app-ului este deconectată de la app-ul principal și afișează gratuit primele trei programe cele mai bine cotate. Canale adiționale au fost adăugate în app-ul cu plată. **(iOS: gratis)**







Noi funcţii pentru hardware

Un update de firmware se face repede şi asigură permanent mai multă performanţă, siguranţă şi noi funcţii în multe dispozitive

Mare parte din ceea ce realizează electronicele de consum şi tehnologia computerelor se datorează mai degrabă software-ului decât hardware-ului. Aşa că nu ai nevoie întotdeauna de un nou model cu noi funcţii, mai multă performanţă şi mai multă siguranţă – un update de firmware este deseori suficient. Dispozitivele conectate la internet rulează şi instalează astfel de update-uri automat. Pentru camere sau readere e-book, trebuie să descarci manual un fişier de pe site-ul producătorului şi să-l transferi pe dispozitiv folosind un card SD sau un stick USB. În următoarele pagini vă vom arăta cum să obţii şi să instalezi update-uri pentru diverse categorii hardware. În mod normal, când producătorul emite un update, acesta ar trebui instalat, chiar dacă este doar pentru stabilitate sau pentru repararea breşelor de securitate. Dar uneori este bine să fii prudent, pentru că noul software poate suprasolicita hardware-ul. De exemplu, vechile iPhone-uri pot funcţiona cu cel mai nou iOS, dar foarte greoi. Dacă producătorii nu mai oferă update-uri, pentru anumite tipuri de dispozitive există alternative open source, care oferă, spre exemplu, versiuni actuale de Android pentru smartphone-uri care nu mai sunt de mult suportate de producători, sau pot debloca funcţii ascunse ale camerelor digitale. Dar, în acest caz, adio suport şi garanţie, ceea ce n-ar trebui să fie o problemă pentru dispozitive vechi.

Mobile & tablete: nou sistem de operare

Pe dispozitivele mobile, cel mai recent sistem de operare este o necesitate din motive de securitate. Acest lucru este demonstrat cel mai bine de breșa de securitate „Stagefright", care face majoritatea dispozitivelor Android vulnerabile la cod malițios provenit din fișierele media primite prin MMS. Nici o versiune Android dinainte de 4.1 nu oferă vreo protecție față de asta; mobilele pot fi capturate complet și fără știrea utilizatorului, doar prin primirea unui MMS. Asta sună dur: aceste dispozitive nu ar mai trebui folosite. Măcar smartphone-urile și tabletele cu Android 4.1 sau mai nou fac atacurile targetate via aceste breșe foarte dificile și doar versiunile Android începând cu 5.1.1 cu cele mai recente patch-uri de securitate sunt complet sigure. Ar trebui să folosești întotdeauna cea mai recentă versiune de Android disponibilă, pe care o poți găsi pe telefounul mobil sub „Settings |About phone| Software update". Pentru asta, trebuie să fii conectat la o rețea wireless (cea mai rapidă posibilă). Atenție: mesajul care spune că software este la „cea mai recentă versiune" înseamnă doar că nu sunt alte versiuni noi disponibile pentru respectivul dispozitiv, nu și pentru cele mai noi.

Dacă producătorul dispozitivului tău te lasă baltă cu o versiune veche, poti verifica dacă nu cumva există un custom ROM pentru dispozitivul tău, menținut de comunitate. Cele mai bune șanse le ai cu cel mai popular ROM, Cyanogenmod – dar pentru asta va trebui să treci prin deloc simplul proces de flash, care este documentat în engleză. Caută modelul tău la **http://download.cyanogenmod.org** și fă click pe el. Dacă găsești o versiune de Cyanogenmod 10.1 sau mai recentă, care este veche de doar câteva zile sau săptămâni, ar trebui s-o instalezi. Link-ul „Device Wiki" conține mai multe informații și un ghid de instalare.

Pentru Apple iPhone și iPad, cu cât este mai nou sistemul de operare, cu atât mai bine. Dar, atenție: cele mai vechi dispozitive pe care o nouă versiune iOS poate încă rula, conform listei de compatibilitate a Apple, în realitate vor fi aproape întotdeauna suprasolicitate. După update, ele se vor bloca sau se vor bâlbâi, mai ales dacă ai prea multe app-uri instalate și memoria este aproape plină. Spre exemplu, cel mai recent iOS 9, ideal ar fi să nu fie instalat pe iPhone 4s, iPad 2 și pe primul iPad mini.

Dispozitivele Apple, în general, informează utilizatorul când un update este disponibil. Poți instala update-ul direct, apăsând butonul din mesaj. Pentru a căuta manual update-uri, click pe „Settings | General | Software update", când ești conectat la o rețea wireless.

Plus de siguranță pentru routere wireless

Routerul este o țintă predilectă a atacurilor, întrucât în general funcționează timp îndelungat sau chiar non-stop, iar ca centru al rețelei de acasă, permite acces la întregul internet și la traficul de date. În plus, producătorii se implică în grade diverse, ceea ce afectează update-urile de securitate pentru dispozitivele mai vechi. Astfel, spre exemplu, în octombrie 2015, a fost un alt update de firmware pentru AVM Fritzbox 7270, lansat în 2007 – și încă cu FritzOS versiunea 6.06, cu toate că vine cu anumite caracteristici noi și, cel mai important, cu cele mai recente patch-uri de securitate. Breșele de securitate care au afectat majoritatea FritzBox-urilor la începutul lui 2014 au fost rezolvat rapid de AVM, pentru întreaga gamă de produse. Dacă nu ai folosit acest incident ca pe o oportunitate de a-ți updata routerul sau nu ai mai căutat update-uri de atunci, ar trebui să o faci – pe interfața web FritzBox **http://fritz.box**, sub „Assistants | Update". Succesorul celui mai recent FritzOS versiunea 6.30, pe care AVM l-a planificat inițial pentru FritzBox 7490, din noiembrie trecut, și apoi și pentru alte modele, este un update considerabil, cu multe caracteristici noi. Acestea includ o interfață web pentru dispozitive mobile, o privire de ansamblu îmbunătățită asupra rețelei de acasă, cu control central al update-urilor pentru dispozitive AVM și un flexibil dipozitiv pentru siguranța copiilor. →

Google Nexus sunt primele dispozitive care primesc noile versiuni de Android și sunt actualizate chiar și după mulți ani de la lansare.

Producători Custom ROM

Cyanogen-Mod	Dezvoltator activ, suportă multe disp.	http://cyanogenmod.org
SlimRoms	App-uri Google minimale	http://slimroms.net
MIUI	ROM chinezesc, stilat	http://en.miui.com
PAC-Rom	Numai bun de personalizat	http://pac-rom.com
AOKP	Multe efecte optice, pentru pasionați	http://aokp.co
Paranoid Android	A fost foarte activ, dezvoltarea oprită	http://aospa.co

Custom ROM-urile permit folosirea pe telefoane a celui mai recent Android, chiar dacă nu există update-uri de la producători; CyanogenMod este cel mai larg răspândit

Routerele FritzBox au o recomandabilă caracteristică de auto-update, cu ajutorul căreia se pot instala fără întârziere cele mai recente update-uri de securitate

FOTO: SAMSUNG; CANON; GOOGLE; AVM; SYNOLOGY; SONY; CHIP

Cât despre producători din Asia sau SUA, nu am găsit produse suportate atât de mult timp. Întrucât acestea se bazează deseori pe aceiași furnizori, breșele de securitate s-ar putea extinde și aici la întregi generații de routere – cum sunt breșele Net USB descoperite în primăvara lui 2015, care au făcut multe routere ale unor producători cunoscuți vulnerabile la atacuri.

Dacă ai un router care nu este produs de AVM, ar trebui să cauți online după „[Numele modelului de router] NetUSB" și să verifici dacă a fost afectat. Dacă da, ar trebui să existe un update de securitate cu data de lansare în vara lui 2015, pe care trebuie să-l instalezi imediat. Funcția de update este de regulă localizată în interfața web sub „System" sau ceva similar și, de obicei, trebuie descarci mai întâi fișierul de update de pe site-ul producătorului și apoi să-l instalezi pe router prin interfața web. Este posibil ca routerul să descarce și să instaleze singur update-ul.

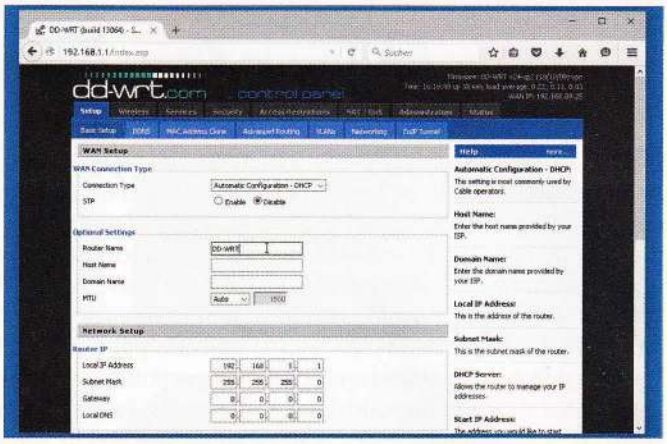
Dacă nu este disponibilă cea mai recentă versiune de firmware, ar trebui măcar să dezactivezi funcția NetUSB (adică folosirea porturilor USB din router prin rețea) și să te gândești serios la o nouă achiziție. O alternativă pentru multe routere este și un firmware open-source, precum OpenWrt sau DD-WRT, care pot fi instalate pe anumite modele la fel de ușor ca un update de la producător. Vei vedea că OpenWrt este o simplă interfață web pentru liniile de comandă ale sistemului Linux, dar funcțiile de bază pot fi instalate cu ușurință. Pasionații pot instala aproape orice sofware Linux. DD-WRT este ceva mai ușor de folosit.

Multe app-uri pentru NAS

Drive-urile de rețea ale ambilor specialiști NAS, Synology și Qnap, se comportă ca un PC la capitolul update-uri – sistemul lor de operare trebuie menținut la zi, din rațiuni de securitatey și performanță. Dar există și funcții noi atractive ce pot fi instalate ulterior ca app-uri. Ar trebui să actualizezi sistemul de operare și app-urile cel puțin odată pe lună sau la două luni. Asta funcționează similar la ambii producători: pornești actualizările de sistem ca administrator în interfața web NAS, în panoul de control, sub „Update &restore" (Synology) sau „System settings | Firmware update" (Qnap). În ambele cazuri, poți și ar trebui să activezi actualizările automate, ca să nu mai aștepți de fiecare dată minute în șir actualizările. Pentru a instala sau actualiza app-uri, pornește „Package centre" (Synology) sau „App centre" (Qnap). Ambele aplicații funcționează ca magazinele de app-uri din Android sau iOS. Printr-o căutare după un cuvânt cheie sau după categorii poți găsi aplicații pe care le poți instala cu un singur click. Incluse sunt sisteme complete de management al conținutului pentru site-uri web, precum și o mulțime de extensii multimedia pentru actualizarea, spre exemplu, a folosirii de către NAS a unui stick video recorder DVB. Poți updata app-urile deja instalate în ambele sisteme din „Update", fie individual, fie toate odată.

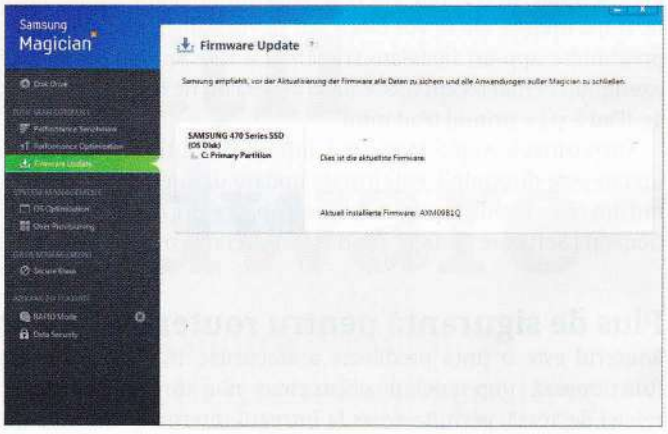
Spor de performanță pentru SSD-uri

Controlerul este o componentă vitală pentru performanța unui SSD și pentru securitatea datelor stocate pe dispozitiv. Este un mic computer al cărui firmware poate fi updatat. Iar în cazul SSD-urilor, asta este, uneori, absolut necesar. În toamna lui 2014, a ieșit la lumină că popularul SSD Samsung din seria 840 Evo ar putea citi fișiere care nu au mai fost accesate de mult cu mai puțin de o zecime din viteza normală. Samsung a rezolvat această problemă printr-un update de firmware, care poate fi instalat printr-un soft pentru PC numit „Samsung Magician". Întrucât astfel de bug-uri de firmware pot apărea în orice SSD, recomandăm tuturor utilizatorilor să instaleze softul corespunzător de la producător și să folosească funcțiile de update sau să caute, din când în când, update-uri de performanță și securitate în secțiunea de suport a site-ului producătorului. Pentru securitate, considerați fiecare update firmware pentru SSD drept o oportunitate de a salva în prealabil o imagine a sistemului



Dacă producătorul routerului tău nu mai oferă update-uri, există alternative open-source precum DD-WRT, care nu sunt afectate de breșe de securitate precum NetUSB

În hard drive-urile NAS, noile funcții pot fi updatate ca app-uri, Synology (foto) și Qnap oferind magazine de app-uri cu o largă selecție de software



Poți folosi instrumentele furnizate de producător, de exemplu Samsung Magician, pentru a menține la zi firmware-ul unui SSD, ceea ce este important pentru performanță și stabilitate

pe un alt drive (spre exemplu, via Windows backup). Pentru că, dacă ceva merge prost în timpul actualizării – spre exemplu, pică curentul – tot SSD-ul ar putea fi șters.

Imagine HDR pe televizor

Dacă folosești televizorul doar pentru programe TV și totul merge bine, nu ai nevoie, de obicei, de cea mai recentă versiune software. Dar uneori producătorii actualizează funcțiile. Spre exemplu, acum vreo doi ani, Sony a updatat interfața HDMI 1.4a a câtorva modele la HDMI 2.0 – sau, mai recent, a oferit în plus modul HDR în televizoarele 4K, pentru un contrast echilibrat. Informațiile despre astfel de update-uri sunt în general ascunse adânc în paginile web de suport ale producătorilor, rezultatul fiind că merită să le cauți doar dacă ai nevoie absolută de respectiva funcție. Pentru a căuta update-uri pe dispozitiv, cel mai bun lucru este să-l conectezi la rețeaua de acasă printr-un cablu de rețea și să inițiezi căutarea actualizărilor din meniul de setări sub „System" (sau similar). Update-urile regulate sunt importante dacă folosești mult funcțiile smart TV, pentru a viziona servici de streaming precum Netflix direct pe televizor. La fel ca app-urile din smartphone, trebuie să updatezi aceste aplicații separat din sistemul de operare – pentru televizoarele Samsung, spre exemplu, prin platforma smart TV „Smart Hub".

Rulează cele mai noi filme

Un update de firmware este obligatoriu pentru anumite playere Blu-ray dacă nu rulează anumite Blu-ray-uri – unii producători oferă astfel software-ul necesar pentru rularea discurilor mai noi. Cel mai simplu mod de a face asta este prin meniul de setări, dacă playerul este conecat la rețeaua de acasă. Google Chromecast descarcă automat update-uri și le instalează singur – în orice caz, funcțiile de bază sunt incluse în app-urile de smartphone sau tabletă care fac streamingul către Chromecast. La Apple TV, va trebui să cauți manual update-urile, sub „Settings | General | Update software". Dar nu vei găsi prea multe chestii noi, cu excepția unor îmbunătățiri generale ale performanțelor și stabilității.

Hack-uri firmware pentru camere digitale

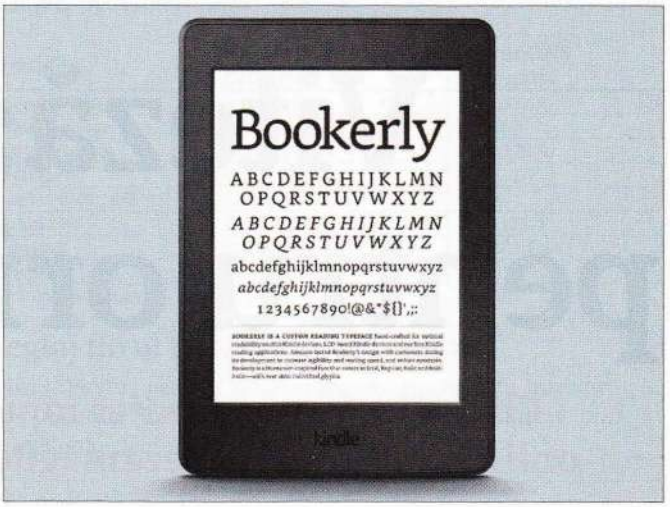
Dintre toate gadgeturile menționate aici, update-urile pentru camerele digitale sunt cele mai rare – și atunci când există sunt destinate camerelor compacte sau sistem din gama high-end. Un nou firmware rectifică, de obicei, erori sau asigură compatibilitatea cu noi obiective. Rareori un update este acompaniat și de funcții noi – Olympus a adăugat, între altele, un mod focus bracketing pentru camerele sale sistem E-M1 și E-M5; acest mod permite fotografii de aproape mai bune. Poți găsi update-uri și instrucțiuni în secțiunea de suport a site-ului producătorului. Pentru unele modele Canon mirror reflex, vei găsi un software open-source pe site-ul **www.magiclantern.fm**, pe care îl poți pune pe cardul de memorie pentru a debloca funcții adiționale – spre exemplu, înregistrări video la o calitate mai bună. Dacă ștergi software-ul de pe card, camera va reveni la setările din fabrică. Echivalentul pentru camerele PowerShot este „chdk" (**http://forum.chdk-treff.de**).

Font nou pentru Kindle

Gama de funcții a readerelor e-book este în mod deliberat scăzută, pentru a nu fi distras de la lectură. Așa că și update-urile sunt rare; dacă nu poți detecta nici un defect, nu ai nevoie de cel mai recent software. Pentru noile readere Amazon Kindle există un update destinat noului font Bookerly, optimizat pentru reader-e e-book. Asta se face pe Amazon Kindle și pe tolino shine fărăajutorul tău. Cititorii de Pocketbook ar trebui să caute manual update-uri în meniu, la „Settings | Software | Software update", iar cititorii Kobo primesc update-uri firmware și ale app-urilor prin sincronizarea cu softul de pe PC, Kobo Desktop.

Dacă folosești televizorul ca smart TV, app-urile trebuie updatate via Samsung Smart Hub. Dacă vrei doar să vezi programe TV, te poți descurca perfect și fără actualizări

Gama de funcții a camerelor Canon single-lens reflex poate fi extinsă prin software-ul open-source Magic Lantern. În caz de dubiu, poate fi înlăturat total



Amazon a upgradat fontul „Bookerly" pe readerele sale e-book Kindle. În afară de asta, nu prea ai nevoie de cel mai recent software

FOTO: SAMSUNG; CANON; AMAZON

Viteză: sfaturi pentru orice browser

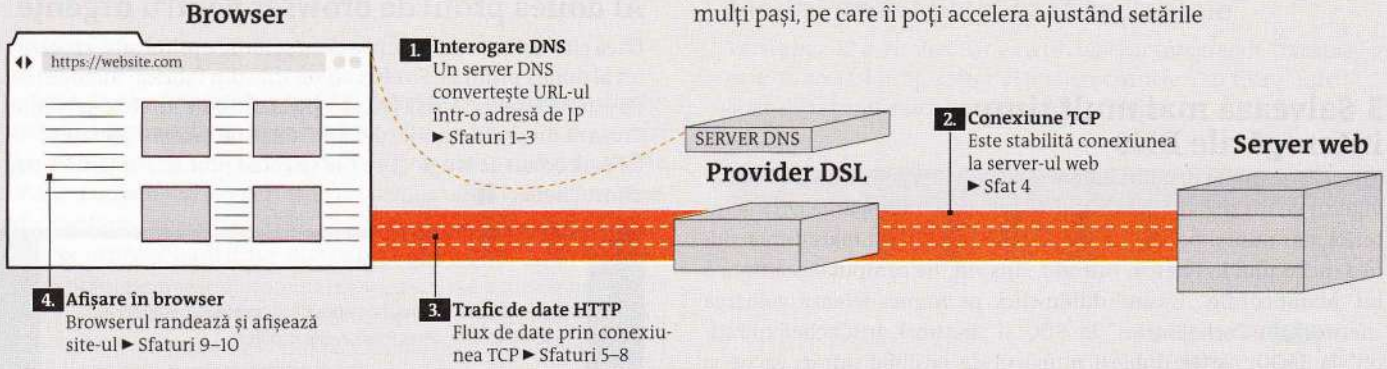
Chiar și cu un computer rapid și un cablu DSL gros, navigarea online este, uneori, dezamăgitor de lentă. Iată cum să o accelerezi

Oricine poate cumpăra un computer rapid – viteza conexiunii la internet însă, în unele locuri, este foarte slabă, limitată la 2000 Kbps sau chiar mai puțin. Dar chiar și dacă ai o conexiune rapidă, prin fibră optică, în timp ce navighezi pe internet nu vei vedea o viteză mai mare decât în anii trecuți, pentru că și site-urile web au devenit mult mai complexe. Indiferent dacă trebuie să te descurci cu o rețea lentă sau una super-rapidă, există câteva setări pe care le poți face pentru ca browserul să descarce și să afișeze paginile web mai rapid. Îți vom oferi cele mai importante sfaturi, în ordinea în care ar trebui să le folosești atunci când navighezi: odată ce ai făcut click pe un link sau ai introdus un URL în bara de adrese, acesta va fi mai întâi tradus într-o adresă de IP. Apoi, browserul setează o conexiune TCP/IP cu serverul web în cadrul căreia sunt transportate datele, cu ajutorul solicitărilor și răspunsurilor HTTP. În final, browserul trebuie să randeze și să afișeze tot.

Pentru aproape fiecare dintre aceste acțiuni, în sistemul de operare și în browser sunt presetați parametri pentru asigurarea stabilității și compatibilității, mai degrabă decât pentru obținerea celei mai bune performanțe posibile. În următoarele pagini, îți vom arăta cum și unde poți face schimbări. Mozilla Firefox are cele mai multe instrumente de reglaj fin, dar îți vom dezvălui și opțiunile corespondente din Microsoft Internet Explorer, Edge și Google Chrome.

Poți configura aceste puncte

De la apelarea și până la afișarea unui website, este nevoie de mai mulți pași, pe care îi poți accelera ajustând setările



1 Folosește un server DNS rapid

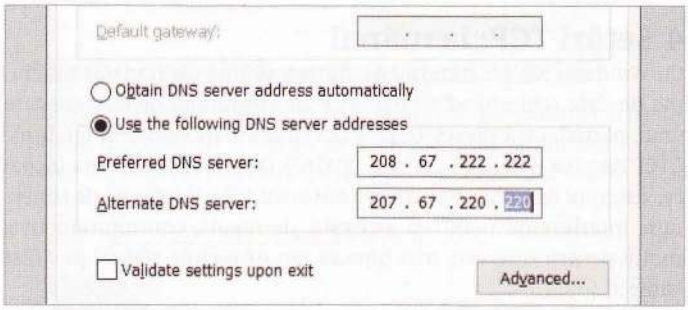
Furnizorii de internet scot în evidență ratele mari de transfer de date, dar există un punct care este important pentru o navigare lină, însă este deseori trecut cu vederea: serverul domain name system (DNS), care rezolvă numele de server precum google.ro în adrese de IP, precum 88.217.135.49. În serverele DNS lente, această interogare durează doar cu o fracțiune de secundă mai mult decât în cele rapide. Dar cum site-urile web sunt formate din elemente provenind de la zeci de servere diferite, întârzierile tuturor interogărilor DNS se acumulează de o manieră observabilă rapid. Iată sfatul nostru: folosește un server DNS public, care este de obicei mai rapid decât serverul furnizorului tău de internet. Introdu adresa acestuia direct în setările de rețea ale sistemului de operare pentru a nu mai fi necesar un ocol prin routerul rețelei tale de acasă. Pentru asta, fă dublu-click pe „Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)" din fereastra „Properties" a adaptorului tău de rețea. Sub „Use the following DNS server addresses", introdu adresa de IP a serviciului și una alternativă în caz de nevoie(vezi dreapta). Serverele Google sunt considerate foarte performante, iar dacă folosești oricum Google search, alte servicii și/sau Chrome nu vei oferi mult mai multe informații folosind serverele lor DNS decât Google știa deja despre tine. OpenDNS by Cisco este o alternativă la fel de performantă; acesta mai și blochează site-uri de phishing și malware.

2 Accelerează rezolvarea numelor

O interogare DNS care deja a fost rezolvată înainte de a fi solicitată de utilizator este cea mai rapidă. Asta este ușor pe site-uri cu link-uri înrudite. De îndată ce browserul afișează o pagină cu link-uri, începe în fundal interogările DNS pentru serverul către care duc link-urile și stochează rezultatele înăuntru, așa încât să poată să încarce imediat pagini cu un click, fără interogarea DNS. Acest „DNS prefetching" este activ implicit pe toate browserele și nu prea mai poate fi configurat mai departe. În Firefox, poți porni asta pentru pagini HTTPS. Pe de-o parte, asta este util pentru că site-urile de căutare sunt aproape întotdeauna criptate cu HTTPS, iar tehnologia accelerează rezonabil paginile cu rezultate. Dar, pe de altă parte, ai putea întâmpina un risc: dacă folosești un serviciu de webmail, dezvălui adresa ta de e-mail spammer-ilor drept activă când vezi un mesaj spam și browserul rezolvă în avans sub-domeniile individuale din link-uri. Pentru a activa prefetching-ul HTTPS, introdu „about:config" în bara de adrese a Firefox și acceptă avertismentul de securitate. Crează o noua valoare Booleană „network.dns.disablePrefetchFromHTTPS" și seteaz-o „false".

Schimbă setările DNS ale Windows

Apelarea unui website duce la interogări DNS pentru web, imagini și alte servere. Poti accelera asta introducând un server DNS rapid în setările de rețea ale Windows-ului.



Iată câteva servere DNS publice. Poți mixa adresele de IP ale serverelor "preferred" și "alternate" de la doi furnizori diferiți pentru maximă siguranță.

Provider	Server DNS preferat	Server DNS alternativ
Comodo Secure DNS	8.26.56.26	8.20.247.20
DNS Advantage	156.154.70.1	156.154.71.1
DNS.Watch	84.200.69.80	84.200.70.40
FreeDNS	37.235.1.174	37.235.1.177
Google Public DNS	8.8.8.8	8.8.4.4
Norton DNS	198.153.192.1	198.153.194.1
OpenDNS	208.67.222.222	208.67.220.220
Verisign	64.6.64.6	64.6.65.6

Sursa: duckduckgo.com

Reglaj fin al parametrilor Firefox

Mozilla Firefox permite setări extensive. Pentru asta, introdu „about:config" în bara de adrese. Valorile pot fi modificate printr-un dublu-click.

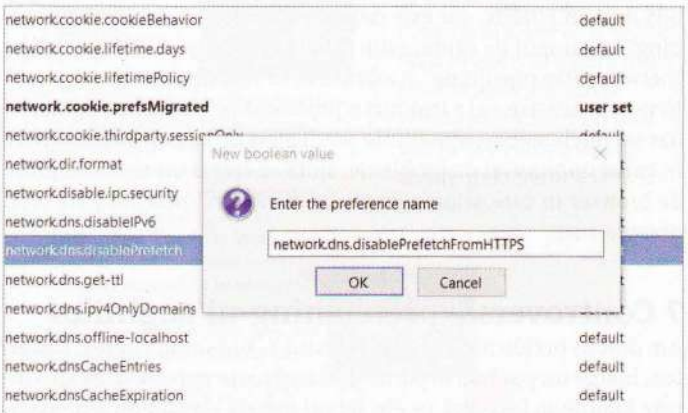


FOTO: ENSAF HAIDAR/WIKIPEDIA/CC BY-SA 3.0 (PORTRET BADAWI)

3 Salvează mai mult timp interogările DNS

Intrucât de multe ori sunt adresate aceleași servere atunci când navighezi pe un site, toate browserele salvează interogările DNS la interior, dar numai pentru un foarte scurt timp. Poți mări dimensiunea cache-ului în Firefox. Introdu „dns" în the câmpul de căutare a lui „about:config". Făcând dublu-click pe nume, setează valoarea „network.dnsCacheEntries" la 800 și „network.dnsCacheExpiration" la 3600. Astfel, dublezi numărul de posibile intrări cache și crești perioada maximă de stocare de la câteva minute la o oră. Dar atenție: dacă apelezi frecvent site-uri care sunt integrate via adrese IP care se schimbă frecvent (de exemplu, un NAS conectat la internet printr-un serviciu DynDNS și o conexiune DSL), asta poate duce la mai multe mesaje de eroare „Server not found". În acest caz, redu din nou valoare „dnsCacheExpiration".

4 Setări TCP: ia mâna!

Cu Windows XP, utilizatorii DSL puteau obține un transfer mai rapid de date schimbând setările TCP ale sistemului de operare care erau, parțial, încă presetate pe valori din era modemului telefonic („TCP Receive Window Size" sau „RWin"). De la Windows Vista încoace, sistemul de operare ajustează automat valorile vitezei de conectare. Interferența manuală aici este, de regulă, contraproductivă, motiv pentru care este mai bine să ignori vechile sfaturi pe acest subiect.

5 Folosește mai multe conexiuni odată

Întrucât browser de obicei trebuie să descarce mai multe elemente, este benefic să folosești mai multe conexiuni HTTP simultan. În Internet Explorer (2 conexiuni) și Google Chrome (6), valorile sunt fixe, dar în Firefox le poți schimba. În fereastra „about:config", setează valoarea „network.http.max-connections" la 400 și „network.http.max-connectionsper-server" la 16 – acestea au funcționat bine pe multe site-uri in testele noastre. Dacă valoarea „per-server" este prea mare, browserul se poate încetini din nou, pentru că serverele web uneori resping prea multe tentative de conectare.

6 Așteptare mai mică în pipelining

Browserul de regulă solicită următorul element doar după ce cel solicitat anterior a venit de la server. De la HTTP 1.1, mai multe solicitări pot fi trimise direct, una după alta, fără să fie nevoie ca răspunsurile să fi ajuns. Această caracteristica de „pipelining" este disponibilă doar în Firefox, dar este dezactivată implicit. Tastează „pipelining" în câmpul de căutare din „about:config" și fă dublu-click pe „network.http.pipelining", și asigură-te că valoarea setată este „true". În testele noastre, nu a fost nici o problemă pe site-urile populare – dar serverele web neactualizate pot fi alergice la astfel de solicitări. În cazul unor astfel de probleme, ajută să creezi un al doilea profil de browser în care setările implicite să rămână neschimbate (vezi dreapta-sus).

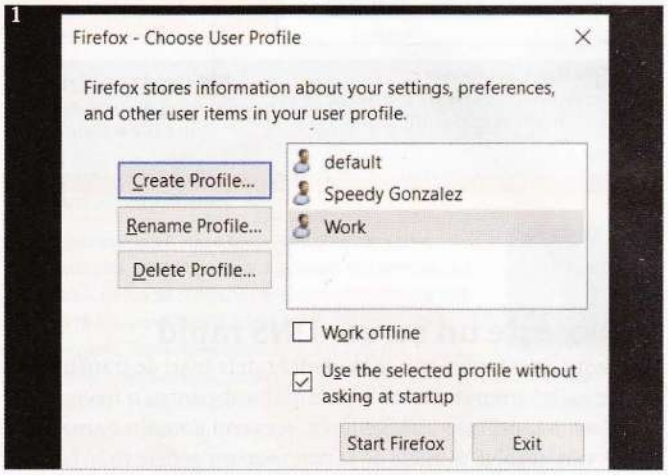
7 Controversă: prefetching-ul paginilor

Am descris prefetching-ul DNS la sfatul 2. Add-on-ul Firefox, Fasterfox, merge un pas mai departe: descarcă toate website-urile specificate înainte să faci click pe ele. Îl poți instala via add-on search din

Al doilea profil de browser pentru urgențe

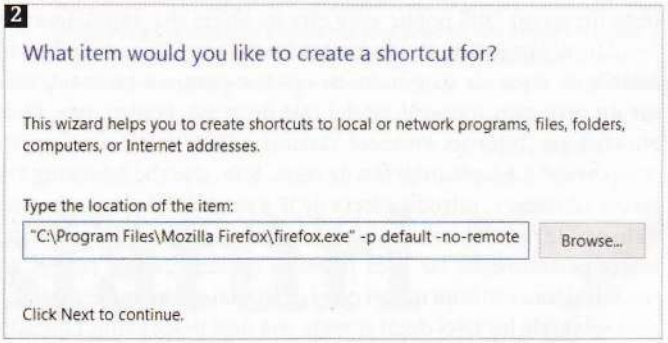
Dacă site-urile nu funcționează cu setările optimizate, creează un al doilea profil de Firefox cu setările din fabrică: închide toate ferestrele Firefox, apasă [Win] + [R] și introdu "firefox -p", [Enter]. Creează un profil numit "default". Click pe profilul „default", bifează boxul de lângă „Use the selected profile..." și fă click pe „Start Firefox" **1**.

1



Setează o nouă conexiune pe desktop către Firefox.exe. După ghilimelele inversate, adaugă un spațiu și „-p default -no-remote" **2**. Această scurtătură va lansa o fereastră Firefox cu setările din fabrică.

2



Firefox și apoi îl poți configura cu click pe butonul său „Settings" din meniul Firefox „Extensions". Activează opțiunea „Enable extended prefetching..." din tab-ul „General". Întrucât add-on-ul, descarcă orbește multe pagini care nu sunt deloc folosite, asta desigur sporește enorm traficul de date. Într-o rețea de domiciliu, în care mai multe persoane partajează accesul la internet, gradul de utilizare trebuie gândit cu atenție, pentru ca rețeaua să nu fie încetinită – în special pentru că beneficiul de viteză oricum este administrabil. Foamea de trafic a add-on-urilor îi enervează și pe operatorii site-urilor vizitate, dar aceștia nu pot face nimic în legătură cu asta.

8 Cache-ul activează reciclarea datelor

Când navighezi detaliat pe un website, aceleași logo-uri și iconițe sunt afișate de nenumărate ori. Așa că a nu le descărca tot timpul este, natural, o caracteristică implicită în toate browserele. În loc să le descarce, browserul le salvează în RAM sau pe hard drive-ul local și le încarcă de acolo de nenumărate ori. Încă odată, Firefox are cele mai potrivite opțiuni de setare a ceea ce trebuie salvat, unde și pentru cât timp. În funcție de sistem, poate fi util să schimbi setările

implicite. Dacă ai mai puțin de 4 GB de RAM pe computer, Firefox ajustează automat dimensiunea cache-ului de RAM. Dacă are mai mjult RAM, browserul va sta cu un relativ modest cache de 64 MB de RAM. Poti apoi să dublezi valoara prin setarea valorii „browser.cache.memory.capacity" la 131072 în „about:config". Setările optime pemntru cache-ul hard drive-ului depind de condiții: într-unul dintre computerele noastre, un notebook cu un hard disk magnetic și conexiune Gigabit LAN la o linie închiriată rapidă, site-urile au mers vizibil mai rapid pe ecran când am dezactivat cache-ul hard drive-ului („about:config" | „browser.cache.disk.enable = false") – folosind cache pe un hard drive lent s-a încetinit și browserul, iar dacă conexiunea la internet oferă 5 Mbps sau mai puțin în download (măsurat pe http://speedtest.net), cel mai bun lucru ar fi să menții setările implicite ale hard disk-ului magnetic. Dacă ai un SSD mare si rapid, iar conexiunea de rețea este lentă, verifică dacă îți crește viteza la apelarea repetată a aceluiași site când cahe-ul hard drive-ului este dublat (pe computerul nostru am setat „about:config | browser.cache.disk.capacity" la 153600). Mărirea dimensiunii cache-ului hard drive-ului poate fi iarăși contraproductivă, întrucât cahe-ul trebuie căutat.

9 Blochează tracking-ul și reclamele

Reclamele și tracking-ul prelungesc timpii de încărcare. Blocarea acestui conținut accelerează cel mai vizibil navigarea, cu rezultatul că site-urile comerciale uneori se încarcă de două ori mai repede – dacă nu afișează cumva o pagină de blocare a utilizatorilor de ad blocker-e, cum se întâmplă tot mai des. Trebuie să te gândești atent dacă timpii de încărcare și afișarea reclamelor reprezintă un preț acceptabil pentru conținutul la care ai acces. Dacă tot vrei să le blochezi, cel mai rapid ad blocker și cel mai grijuliu cu CPU-ul și cu RAM-ul este softul open source, uBlock Origin creeat de Raymond Hill, pe care îl poți găsi pentru Firefox la **http://addons.mozilla.org** sau în Chrome Web Store. Modul privat al lui Firefox (de la versiunea 42 încoace) blochează și el tracking-ul și, cu el, și mai multe elemente de advertising. Poți porni acest mod în Firefox din butonul „Private window".

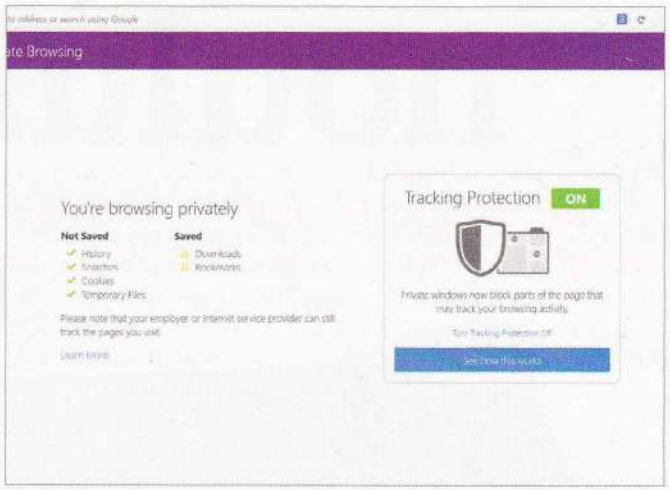
10 Accelerează afișarea

Odată ce conținutul a sosit în browser cât se poate de repede, cu ajutorul sfaturilor de mai sus, acesta trebuie să-l randeze și să-l afișeze. Pentru ca Firefox să poata lucra la mai multe elemente odată, așteaptă, implicit, 250 de milisecunde înainte de a începe procesarea. Daca reduci semnificativ valoarea (dublu-click pe „about:config | nglayout.initialpaint.delay", schimbi valoarea de la 250 la 50), afișarea paginilor va merge mai fluent, întrucât elementele paginii pot fi văzute mai repedes. Reducând valoarea la 0 nu a adus mai multă accelerație în testele noastre, dar poți să experimentezi fără nici un risc, dacă vrei.

Afișarea paginii este încetinită de elemente active, precum JavaScript. Când le blochezi utilizând add-on-ul Firefox, NoScript, asta va da mai multor site-uri un spor de viteză. Dar cu un preț: unele site-uri vor înceta să funcționeze fie partial, fie total. În acest caz, activează pagina temporar sau permanent prin click pe butonul NoScript. Dacă un site merge lent sau deloc în pofida sfaturilor noastre (află dacă e vina conexiunii tale sau a site-ului introducându-i URL-ul la **http://isitdownrightnow.com**), atunci nu prea ai ce să faci decât să te întorci la setările implicite și să ai... răbdare.

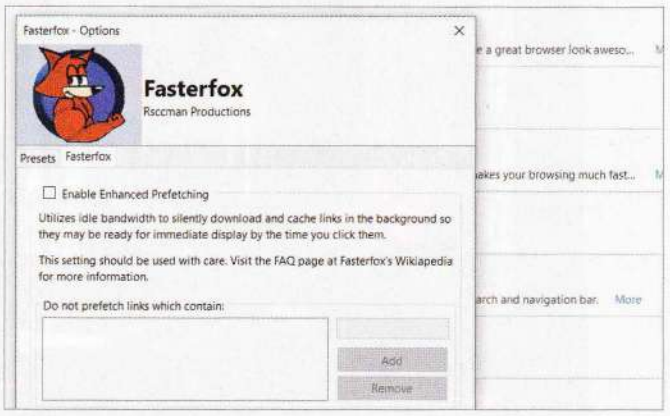
Modul privat blochează reclamele

Versiunea 42 a Firefox vine cu un blocker integrat de tracking, care, în acelasi timp, șterge și toate reclamele. Dar filtrul este activ doar când deschizi o fereastră privată.



Soluție one-click pentru viteză sporită

Add-on-ul Firefox, Fasterfox, setează unii dintre parametrii menționați în text și are o funcție de prefetching al conținutului. Chiar dacă accelerează navigarea, iroșește lățimea de bandă.



Smartphone turbo

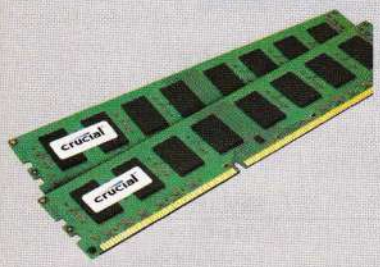
Telefoanele mobile sunt făcute pentru navigare cu mai puțină lățime de bandă și deci nu prea ai ce optimiza la ele. Un sfat pentru conexiuni slabe ar fi să folosești browserul Opera mini pentru Android, iOs și Windows Phone. Serverul său proxy compresează elementele înainte de a le transmite.

Ce-i trebuie noului tău PC

Tehnologiile PC sunt în schimbare. Cei ce cumpără sau construiesc un computer nou ar trebui să folosească cele mai noi componente și interfețe

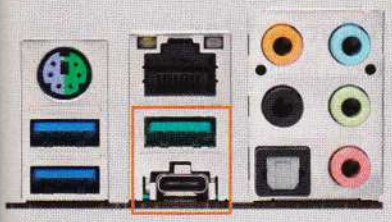
1 CPU Intel Skylake

Intel Skylake este cea mai nouă generație de CPU. Cel mai important avantaj: conectarea rapidă a drive-urilor și a celorlalte componente
→ pag. 66



2 Ram DDR4

Memoria RAM DDR4 2133 oferă o treime de bandă mai mult decât predecesoarea (DDR3 1600), are module mai mari și este mai eficientă
→ pag. 66



3 USB 3.1

Comparativ cu USB 3.0, noua versiune dublează viteza de transfer la 10 Gbps. Socket-ul type-C generează până la 100 de waţi pentru încărcare rapidă
→ pag. 67

4 Placă video DX12

O placă video modernă suportă cele mai recente standarde, precum DirectX 12, și are porturi DisplayPort, HDMI 2.0 și DVI
→ pag. 68

5 SSD NVMe

Noua generație de SSD-uri spune adio cablurilor SATA și protocolului lent AHCI pentru hard drive și se bazează pe PCIe și protocolul NVMe pentru care a fost dezvoltată
→ pag. 67

6 Noi tehnologii HDD

Hard drive-uri cu capacităţi de peste șase terabytes pot fi realizate doar cu noi tehnologii, fie tehnica specială de scriere 'shingled magnetic recording' sau procedura de umplere cu heliu
→ pag. 67

Progresul în tehnologiile PC nu înseamnă doar mai multă putere de calcul și capacităţi de stocare mai mari PC-urile din ultimel câteva generaţii folosesc din ce în ce mai mult noi interfețe și componente de sistem, care facilitează creșteri de performanţă prin accelerarea transferului de date în interiorul PC-ului. Așa că toate componente unui PC nou ar trebui să fie state-of-the-art. Asta ar trebui să fie valabil, în special, pentru platformă, care este formată din CPU și cipset, și determină natura diverselor interfețe, cum ar fi tipul și conectorul pentru RAM, conexiunile interne și cele externe și viitoarea upgradabilitate a sistemului.

În plus față de componentele de bază ale PC-ului, un SSD rapid este un deziderat, întrucât interfaţa standard pentru dive-uri (Serial ATA) a fost acaparată de SSD. O succesoare s-a remarcat deja, recent: este conexiunea PCIe pentru module compacte M.2 SSD sau SSD-uri în format de card plug-in, alături de protocolul NVMe, descris la pagina 67. Dezvoltarea SSD-urilor și-a atins limitele cu memoriile Flash, întrucât metodele de până acum nu mai pot fi folosite pentru a spori densitatea stocării. Producătorii trebuie să folosească noi metode pentru a spori viteza și securitatea datelor și pentru a reduce preţul per gigabyte. În privinţa hard disk-urilor magnetice, sarcina este de a acomoda mai mulţi bytes per millimetru pătrat. Cei ce vor să meargă pe tehnologiile noi au două opţiuni: înregistrarea magnetică de tip „shingled", facilitează construcţia de hard drive-uri mari și ieftine, dar destul de lente, precum și drive-urile umplute cu heliu, mari și rapide, dar scumpe.

Pentru generaţia 2016, plăcile video sunt necesare doar pentru jocuri video elaborate și software de construcţie 3D. Ritmul dezvoltării este cel mai rapid în acest domeniu. Dacă vrei să cumperi o placă mai ieftină din gama medie, asigură-te că este una din cea mai nouă generaţie, ca să aibă toate porturile și standardele ce vor fi folosite în viitor și să ai garantată alimentarea cu drivere noi mult timp de acum înainte (pagina 68). În final, te sfătuim la ce să fii atent în zona WLAN. Plăcile de bază cu cip wireless sunt rare și scumpe – în special dacă vrei să folosești WLAN ac modern, cu trei antene și viteză de 1.300 Mbps.

Alte componente ale PC-ului sunt perene și pot fi folosite în combinaţie cu cele mai noi – vorbim aici de carcasă, dacă formatul este cel potrivit (de exemplu ATX sau Mini-ITX). Singurul dezavantaj al unui model mai vechi de carcasă ar fi că socket-urile USB frontale s-ar putea să suporte doar USB 2.0. Sursele mai vechi de doi-trei ani sunt deseori incompatibile cu noile moduri de conservare a energiei pe care Intel le-a introdus odată cu generaţia Haswell. Într-un astfel de caz, PC-ul se poate bloca atunci când CPU-ul comută pe una dintre aceste stări ('C6' sau 'C7'). Dacă dezactivezi aceste status-uri din UEFI/BIOS, computerul va rula normal din nou, dar nu va mai fi la fel de economicos. Sursele noi care au în specificaţii 'Haswell ready' nu au această problemă.

Ultima tehnologie este upgradabilă

Sfaturile noastre sunt destinate în special acelor utilizatori care își construiesc singuri PC-ul sau care îl fac pe comandă la un magazin specializat. Cei ce cumpără computere desktop gata construite sau notebook-uri ar trebui să fie atenţi ca respectivele configuraţii să conţină cele mai recente componente și interfețe. Merită să faci acest efort pentru ca, în loc să fii nevoit să-ţi cumperi din nou calculator după doar doi ani, să poţi face doar un upgrade la un CPU mai nou sau la un SSD mai mare, care s-ar putea să nu fie compatibile cu un sistem de generaţie mai veche. →

CPU Skylake & RAM DDR4

Platforma Intel Skylake va dicta ritmul până în toamna lui 2016 – are cele mai moderne procesoare și interfețe

Alături de cipsetul potrivit, procesorul constituie baza PC-ului. Cei care fac o greșeală în această zonă vor fi rapid frustrați din cauza vreunei interfețe depășite sau a lipsei de opțiuni de upgrade. Cu un CPU Intel Skylake, o placă de bază cu cipset Intel Z sau H170 și suport pentru RAM DDR4, ești în siguranță. Modelul de dezvoltare al Intel a alternat, până acum, între miniaturizare și noi dezvoltări, iar Skylake face parte din categoria din urmă. Întrucât optimizări noi devin din ce în ce mai dificile, pasul miniaturizării (Broadwell) a fost, practic, marginalizat in domeniul PC-urilor dektop, iar următoarea fază planificată de Intel a fost anulată. Așa că Skylake va continua, probabil, să reprezinte culmea dezvoltării CPU, până cel puțin în toamna lui 2016, când va fi înlocuit de Kaby Lake.

Alternativele rezonabile sunt, în acest moment, destul de rare: în vârful gamei este platforma high-end Intel Haswell E, al cărui cipset X99 suportă multe standarde moderne. Dar pentru a obține o perfomanță mai bună decât cea a lui Skylake i7 6700K,va trebui să optezi pentru procesorul vârf de gamă Haswell i7 5960X, care costă aproximatv 1.100 de euro, adică mai mult decât un sistem complet bazat pe Skylake. La capitolul standarde și performanță, platforma 'normală' Haswell clar aparține generației anterioare. Același lucru se poate spune și despre tot ce este disponibil în acest moment de la AMD. Rămâne de văzut dacă arhitectura Zen a lui AMD, care este așteptată în CPU-urile Summit Ridge, la sfârșitul lui 2016, poate reduce decalajul față de Intel. Că acesta va fi un salt mare pentru AMD se poate deduce lesne din faptul că procesul de fabricație va trece de la 32 nm la 14 - 16 nm.

Ce Skylake să alegi?

Avantajul tehnologic al CPU-urilor Skylake poate fi sintetizat după cum urmează: lățimea mică a structurii lor duce la un mare grad de eficiență, ceea ce înseamnă că scad consumul și nevoile de răcire. Bus-ul de date upgradat dintre CPU și cipset (DMI 3.0) facilitează conexiuni rapide (vezi pagina următoare), iar puterea de calcul este mai mare decât cea a lui Haswell la aceeași frecvența de tact.

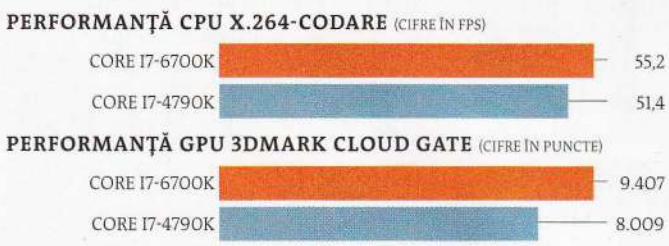
Majoritatea utilizatorilor pot obține acum cel mai bun raport preț/perfomanță de la un procesor Skylake din eșalonul superior al seriei i5 (de exemplu i5 6600 sau i5 6500, la aprox. 230/210 euro). Modelele i7 oferă o performanță mai bună grație hyper threading-ului adițional, în special dacă folosești multi-tasking sau un software care utilizează multiple fire de execuție. Dar banii pe care îi plătești în plus față de un i5 merită doar dacă rulezi frecvent operațiuni de calcul intesiv, cum ar fi codarea video.

Cele mai mici CPU-uri Skylake sunt disponibile și sub forma Pentium (aprox. 70-100 de euro) și Core i3 (aprox. 120-170 de euro). Acestea sunt avantajoase dacă vrei să construiești un computer ieftin acum, fără să pierzi opțiunea unui upgrade la un Skylake mai puternic, peste un an sau doi. Aceste modele de Skylake mai mici beneficiază și ele de interfețele de conectare rapide și de memoria DDR4.

INFO

Performanțele CPU și GPU ale Skylake

În benchmark-ul CPU X.264, noul Skylake i7-6700K este cu câteva procente mai rapid decât modelul de top Haswell, i7-4790K. Performanța cipului grafic s-a îmbunătățit și mai semnificativ.



Cele mai importante inovații Skylake

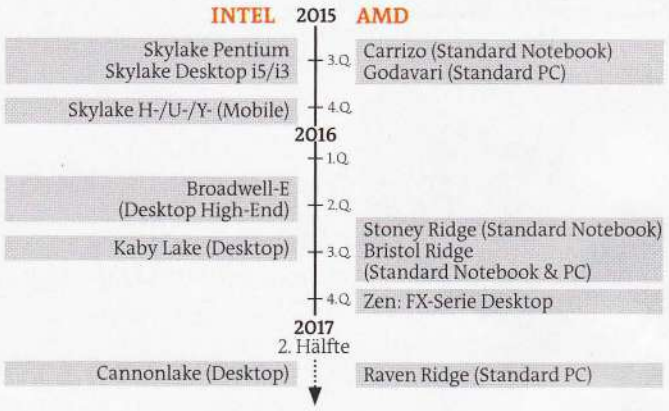
Procesul de producție mai mic reduce consumul și temperatura. Bus-ul de date mai larg conectează mai rapid SSD-urile, iar memoria DDR4 sporește viteza și capacitatea maximă utilizabilă.

CPU	Haswell i5/i7	Skylake i5/i7
PRODUCȚIE/TDP*	22 nm/84 wați	14 nm/65 wați
BUS DE DATE	DMI 2.0 (2 GB/s)	DMI 3.0 (3,9 GB/s)
MEMORIE (MAX.)	DDR3-1600 (32 GB)	DDR3L-1600/DDR4-2133 (64 GB)

*TDP = Thermal Design Power

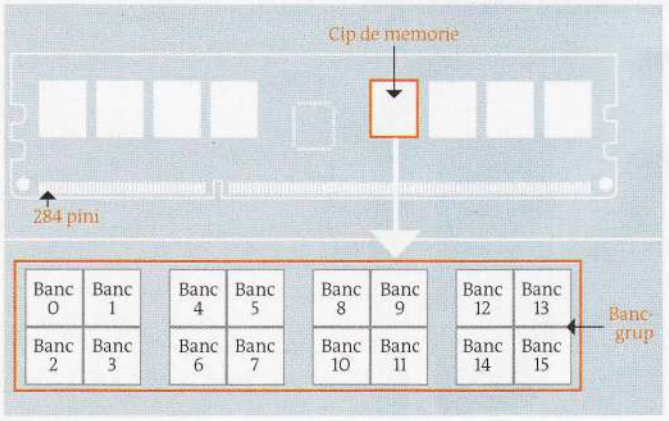
Generații CPU: planul producătorilor

Calendarul lansărilor Intel în 2015 și 2016 include și modele Skylake, dar și modele din seria high-end Broadwell-E. AMD plănuiește doar update-uri pentru seriile entry-level, dar va lansa Zen, pentru a concura cu Skylake, la sfârșitul lui 2016.



DDR4 pentru mai multă viteză și eficiență

Față de DDR3, memoria DDR4 distribuie datele către de două ori mai multe bancuri de memorie, care sunt mai mici și nu doar economisesc energie, ci sunt populate și citite mai repede.



Interfețe & drive-uri

Comparativ cu tehnologia procesoarelor, în materie de memorii de masă și conexiunile lor se fac progrese mai mari

Încă de la apariția SSD-urilor, capacitățile lor și vitezele au crescut foarte rapid, până ce drive-urile au început să stagneze la viteza limită a interfeței SATA (un pic sub 600 MB/s). Nevoia de a exploata pe deplin potențialul oferit memoria rapidă Flash a dat naștere unor noi interfețe și protocoale, care au apărut odată cu Haswell E și care au devenit acum potrivite pentru piața de masă, în tandem cu platforma Skylake. Asta înseamnă transferul de date prin patru benzi PCIe 3.0, care la rândul lor facilitează viteze de până la 4 GB/s. Asta necesită SSD-uri sub forma cardurilor plug-in PCIe sau un modul SSD compact cu noul slot M.2. În acest caz, viteza depinde de tehnologia de stocare și nu de interfață. M.2 (PCIe 3.0) este disponibil pe plăci de bază cu cipseturi Intel Z170 și H170.

Dacă faci o achiziție nouă, ar trebui să alegi această tehnologie nouă, pentru că reprezintă o pre-condiție pentru viitoarele SSD-uri NVMe. Grație unui protocol de transfer optimizat pentru memorii Flash și procesoare multi-core, ele ating o performanță mai bună, care nu prea poate fi exploatată pe un PC privat. NVMe este relevant pentru că toate SSD-urile cu acest standard pot fi adresate printr-un driver uniformizat, care este inclus în Windows 8.1 și 10.

Și la capitolul interfețe pentru drive-uri și dispozitive externe sunt câteva noi lucruri pe carte nu ar trebui să le ratezi: USB 3.1 și conectori USB type C. Primul este cea mai nouă versiune a standardului USB, care este compatibilă și cu conectori mai vechi, pentru a facilita o viteză a transferului de date de 10 Gbps (1,25 GB/s), viteză de două ori mai mare decât cea a lui USB 3.0. USB type C este un nou tip de conector, identic la ambele capete ale cablului și care poate fi introdus în socket în orice poziție. Un socket type C poate folosi voltaje mai mari pentru a furniza până la 100 de wați, ceea ce face posibilă încărcarea foarte rapidă a dispozitivelor mobile.

Drive-uri cu noua tehnologie

Orice PC nou ar trebui să aibă un SSD cu o capacitate minimă de 250 GB pentru drive-ul sistemului de operare. Memoriile 3D-NAND fac astfel de SSD-uri rapide, sigure și suficient de ieftine. În acest caz, celulele de memorie sunt stivuite una peste alta, în loc să stea una lângă alta (ca la Flash-ul convențional). Straturile groase de izolare facilitează operațiuni rapide de citire și scriere și o durată de viață lungă. Samsung oferă, în prezent, acest tip de memorie doar în SSD-urile sale 850 Evo și 850 Pro. Memoria este disponibilă și noul 950 Pro, care combină 3D-NAND cu NVMe și un port M.2. Ceilalți producători de memorii Flash se așteaptă să adere și ei la trend în 2016, cu noi dispozitive 3D-Flash.

La hard disk-urile magnetice, capacitatea este foarte importantă și devine tot mai greu să crească, pentru că producătorii se apropie de limitele fizice. Sunt două opțiuni. Prima implică tehnica de înregistrare magnetică „shingled" (șindrilă). HDD-urile de arhivare relativ lente ale Seagate, cu capacitățăți de până la 8 TB, folosesc această tehnică pentru a scrie piste de date mai mici decât capul de scriere. HGST umple carcasele discurilor sale HE mari, rapide și scumpe cu heliu, care sporește viteza mecanismelor interne. →

FOTOS: PRODUCĂTOR

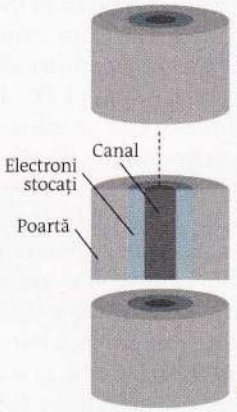
Interfețe SSD: M.2 & PCIe

SSD-urile moderne ating viteza maximă doar dacă sunt conectate prin patru benzi PCIe 3.0. Slotul M.2 face asta posibil pentru module SSD cu dimensiuni de doar 8 x 2,2 cm (cât indică dreptunghiul din imagine).

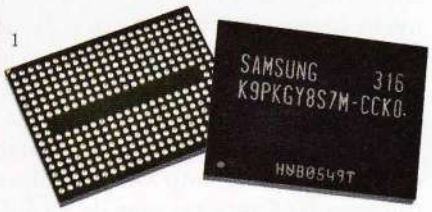
NVMe ca protocol SSD al viitorului

Noul standard NVMe facilitează performanțe optime și un driver uniform pentru SSD-uri. Primele drive-uri sunt Intel SSD 750 **1** pentru slot PCIe și Samsung SSD 950 Pro **2** ca modul M.2.

Stive de memorie pentru SSD-uri TB de cursă lungă

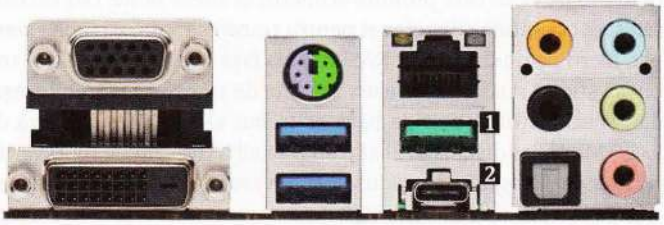


În cipurile V-NAND ale lui Samsung SSD 950 Pro, 32 de celule Flash sunt stivuite una peste alta. Ele stochează sarcina electrică într-un strat de nitrură de siliciu între poartă și canal. Asta facilitează stocarea cu densitate mai mare și autonomie sporită a celulelor.



USB 3.1 și conectori type C

Socketul turcoaz USB 3.1 **1** este compatibil și cu USB 2.0, dar este de două ori mai rapid (10 Gbps) decât USB 3.0. Standardul include de noul socket USB type C **2**, ai cărui conectori pot fi introduși pe ambele părți și care alimentează cu până la 100 de wați.



Grafică DX12 & WLAN ac

Cum performanța este în vogă, producătorii de plăci video se concentrează și pe eficiență. WLAN ac conectează PC-uri la viteză LAN

Unitățile grafice ale CPU-urilor Skylake CPUs (p. 66) și-au îmbunătățit semnificativ performanțele. Ele pot rula cu ușurință video 4K și suportă deja cel mai nou standard pentru grafică 3D, DirectX 12. Dar pentru jocurile 3D foarte recente ai nevoie de o placă video dedicată, care administrează cea mai mare parte din performanța 3D. Cei doi producători de cipuri grafice 3D, AMD și nVidia, se tot depășesc reciproc în topurile plăcilor video, grație celor mai noi arhitecturi ale cipurilor. Tehnologia Maxwell a lui nVidia (care este folosită în plăcile GeForce GTX 980 și 970) se află în prezent în frunte. La capitolele performanță și eficiență energetică, AMD Graphics Core Next 1.2 (care este folosit în plăcile Radeon R9 Fury) nu poate ține pasul cu nVidia.

Ambele arhitecturi suportă cele mai recente standarde, ceea ce este imperios necesar când cumperi o placă video. Grație eficienței sale optimizate, DirectX 12 facilitează o performanță mai bună și este compatibil cu cele mai moderne efecte din jocuri. Interfețele PCIe 3.0 16x de pe placa de bază sunt standard de câteva generații, iar DisplayPort și (dacă este posibil) HDMI 2.0 trebuie să fie prezente drept conectori pentru monitor. Pentru că plăcile video trebuie să poată stoca și citi rapid volume mari de date, lățimea de bandă a memoriei video este mai importantă decât la RAM-ul PC-ului. nVidia se bazează pe memoriile convenționale GDDR5, în vreme ce AMD folosește deja noua memorie high-bandwidth (HBM) în modelele sale de top (R9 Fury și R9 Nano). Acest RAM folosește o metodă similară cu cea folosită memoriile 3D Flash în SSD-uri, pentru a obține viteze și densități de stocare mari. Celulele DRAM sunt stivuite și adresate în paralel. Asta duce la o creștere dramatică în lățimea bus-ului de memorie (4.096 de biți în loc de 384 de biți ai lui nVidia GeForce GTX 980 Ti). Dar AMD poate converti asta într-un avantaj de performanță doar pentru jocuri la rezoluție 4K. La rezoluții mai joase, lățimea de bandă a memoriei este mai puțin importantă, motiv pentru care GPU-ul mai rapid al lui nVidia este liderul. Plăcile vor fi reproiectate atunci când ambii producători își vor lansa noile arhitecturi (AMD Arctic Island și nVidia Pascal) în al doilea trimestru al lui 2016. Cei ce au deja o placă video decentă ar trebui să se abțină de la un upgrade până atunci.

WLAN ac la viteză maximă

Dacă vrei să conectezi PC-ul la rețeaua de acasă wireless în loc de metoda cu cablu, ar fi util un cip wireless integrat pe placa de bază. Toate plăcile Skylake cu wireless și socket 1151 continuă să se bazeze pe standardul ac, care promite acoperiri și viteze bune. Dar cei care folosesc conxiunea de rețea și pentru transferuri de date (de exemplu, lucru pe un dispozitiv NAS) în plus față de navigare web ar trebui să știe că și soluția wireless are rate de transfer favorabile. Așadar, specificațiile plăcii de bază ar trebui să specifice o viteză de 1.300 Mbps, iar dispozitivul ar trebui să aibă trei antene (poți verifica asta în fotografiile produselor). În astfel de circumstanțe, vei ajunge la o placă de bază de 280 de euro, precum Asus Z170 Deluxe.

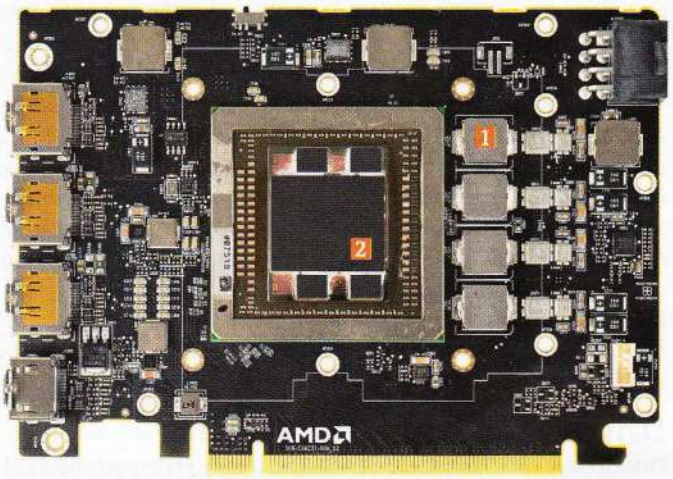
INFO

nVidia versus AMD

GPU-ul nVidia Maxwell 2 folosit în GeForce 980 Ti (jos) oferă cea mai bună performanță a momentului. AMD a introdus rapida memorie HBM în Radeon R9 Nano, care facilitează construirea de plăci video compacte și economicoase.

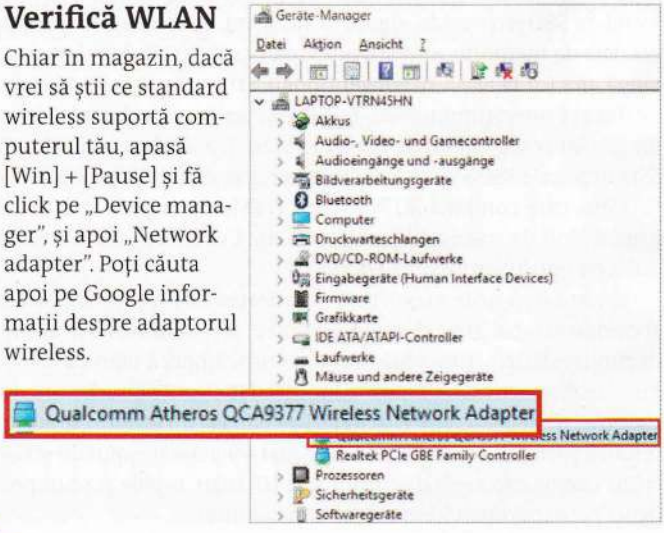
Memoria HBM: rapidă și compactă

Cipurile de memorie HBM ale AMD stivuiesc celulele DRAM. Micile cipuri 1 pot fi împachetate strâns pe GPU 2. Întrucât ele și conservă energie, este nevoie doar de un cooler mic. Plăcile video ultra-compacte facilitează perfomanțe puternice 3D chiar și în PC-urile suple pentru sufragerie.



Verifică WLAN

Chiar în magazin, dacă vrei să știi ce standard wireless suportă computerul tău, apasă [Win] + [Pause] și fă click pe „Device manager", și apoi „Network adapter". Poți căuta apoi pe Google informații despre adaptorul wireless.



Modul RAM ca memorie turbo

NVDIMM va fi o componentă importantă a PC-ului în viitor. Noul tip de memorie, absurd de rapid, combină RAM și SSD pe o singură placă

Cu câțiva ani în urmă, hard disk-ul era cel mai mare avans în lumea PC-urilor și a notebook-urilor. Operațiile lor cu acces lent la date (zeci de milisecunde) întârziau sistemul – CPU-ul, RAM-ul și placa video luau o pauză, iar utilizatorul zăcea privind la ecran, așteptând ca o aplicație grea ca Photoshop sau un joc să se încarce.

Asta s-a schimbat odată cu apariția SSD-urilor, care au devenit acum standardul în materie de drive sistem. În prezent, hard drive-urile bazate pe Flash nu sunt disponibile doar pentru porturi SATA, care le restricționează din cauza ratei maxime de transfer de 600 MB/s. SSD-urile de ultimă generație se conectează prin același tip de conector ca plăcile video și transferă date prin NVMexpress (NVMe) la o viteză de peste 2 GB/s – vei aștepta un pic doar la pornirea computerului. Iar în curând și asta va deveni amintire, pentru că, odată cu NVDIMM, piața va avea în curând (în 2016) un tip de memorie care este la fel de rapidă ca RAM-ul (vezi secțiunea de sus a paginii din dreapta) și care va schimba din temelii conceptele fundamentale ale PC-urilor.

Ideea este evidentă chiar din nume: 'NV' înseamnă 'non-volatile', adică un mediu de stocare care reține datele chiar și după oprirea alimentării cu curent. 'DIMM' înseamnă 'dual inline memory module', adică termenul tehnic pentru un modul RAM. Astfel, NVDIMM combină hard drive-ul și RAM-ul. În viitor, când vei porni un PC echipat cu NVDIMM, va trebui doar să inițieze hardware-ul și restul va fi gata încărcat: sistemul de operare, aplicațiile, jocurile, documentele și toate celelalte fișiere vor rămâne în RAM și nu vor mai trebui încărcate. Cu o apăsare de buton, vei putea continua lucrul de unde ai rămas. PC-ul – dacă se va mai numi așa – va deveni foarte compact, întrucât va fi format, esențialmente, doar din CPU și un NVDIMM. În câțiva ani, gamerii entuziaști vor fi singurii care vor avea nevoie și de o placă video dedicată.

Un standard pentru modulul turbo

JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council) a anunțat că un standard separat pentru NVDIMM-uri va fi dezvăluit în 2015. Potrivit noului standard, noile memorii ar trebui să fie compatibile cu orice port RAM DDR4 și să se înregistreze așa în sistem. Într-un astfel de caz, ele ar fi, fundamental, compatibile cu orice plaformă hardware cafre folosește RAM DDR4. Asta include Skylake, noua generație de CPU-uri Intel pentru CPU. Dar noile NVDIMM-uri foarte probabil se vor baza pe o structură tip LRDIMM, 'LR' înseamnă 'load reduced'. Diferența dintre acest aranjament și RAM-ul convențional din PC-ul de acasă este că un LRDIMM are buffer-e de memorie adiționale, care fac posibilă procesarea mai multor proceduri paralele de stocare și citire, într-o manieră mai eficientă. Aceste memorii buffer facilitează frecvențe de ceas mai mari și capacități mai mari per modul RAM. LRDIMM-urile nu sunt suportate de plăcile de bază ale PC-urilor – cu excepția variantelor workstation pentru CPU-uri high-end scumpe din seria Haswell E. Așa că NVDIMM-uri precum Diablo Memory 1 (vezi secțiunea superioară a paginii din dreapta) vor fi lansate, inițial, doar pentru aplicații speciale în servere, nu și în PC-uri.

Standardul definește variantele NVDIMM-N și NVDIMM-F. Un modul de memorie de tip NVDIMM-N acomodează atât cipuri RAM, cât și cipuri SSD. Cipurile SSD servesc drept mediu de backup integrat pentru datele din RAM, care altfel ar fi pierdute, în caz de pană de curent sau stricarea hardware-ului. Dacă NVDIMM-N pur și simplu extinde conceptul RAM, NVDIMM-F este proiectat ca un hard disk în interiorul sistemului. NVDIMM-F nu conține celule RAM, ci doar cipuri Flash. Ambele variante optimizează computing-ul de înaltă performanță, care se referă la accelerarea operațiunilor de calcul ce implică mari cantități de date, cum ar fi simulările meteo sau comerțul de tip high-frequency. Dar câțiva pași vor mai trebui să fie făcuți înainte ca NVDIMM-urile să poată fi folosite în PC-urile viitorului.

Platformă pentru succesorul Flash

Dacă hard disk-ul și RAM-ul vor fuziona, metodele de stocare trebuie să fuzioneze și ele. Celulele RAM pot fi umplute cu date foarte rapid iar valoarea fiecărei celule poate fi modificată individual. Dar densitatea stocării nu este prea mare: un modul DDR4 poate acomoda în prezent maximum 64 GB. Dar procesul de rescriere a unei celule Flash durează destul de mult, pentru că se poate face doar bloc-cu-bloc. Un bloc conține mai mulți KB și mii de celule Flash. Spre deosebire de RAM, este nevoie de voltaje relativ înalte pentru umplerea celulelor Flash, motiv pentru care acest tip de memorie poate suporta doar un număr limitat de cicluri ștergere/scriere. Avantajul major al Flash rezidă în densitatea mare a stocării: cele mai recente tehnologii permit construirea unui SSD de ordinul terabyte ca NVDIMM.

De peste zece ani, cercetătorii caută o metodă de stocare care să combine advantajele RAM și Flash. Experții văd potențial în trei candidați: Phase Change Memory, Resistive RAM și Spin-transfer Torque. Toți trei se apropie de performanța RAM (vezi tabelul din dreapta) și stochează date ca un hard disk. Până acum, au fost doiar prototipuri și serii mici, ce nu puteau fi lansate pe piață. Asta s-a schimbat peste vară, când Intel și Micron au anunțat că memoria dezvoltată în colaborare de ele, 3D XPoint, va fi lansată în 2016. 3D XPoint va folosi una dintre cele trei memorii succesoare, dar nu este încă sigur care. Intel a anunțat că 3D XPoint va fi disponibilă ca SSD NVMe și ca NVDIMM. În consecință, acesta este anul primului pas pe calea către PC-ul viitorului.

FOTO: PRODUCĂTOR

NVDIMM: RAM plus SSD

Noul standard NVDIMM plasează memoriile Flash pe un modul RAM, combinând cele două tehnologii. Primele produse sunt așteptate în 2016 – împreună cu succesoarea memoriei Flash.

Salt colosal al vitezei

SATA, NVMe și acum NVDIMM – SSD-urile primesc conexiuni din ce în ce mai rapide. La Flash Summit 2015, Calypso Systems a publicat măsurători comparative pentru două SSD-uri (SATA și NVMe) și un modul de memorie din categoria NVDIMM-N (vezi mai jos).

Măsurarea vitezei

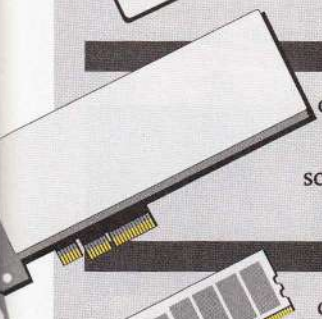
Citire și scriere distribuită a unor blocuri de 4 KB (input/output operații pe secundă).

Citire și scriere secvențială a unor blocuri de 128 KB (rate de transfer în MB/s).

SATA

CITIRE: 83.648 IOPS; 507 MB/s

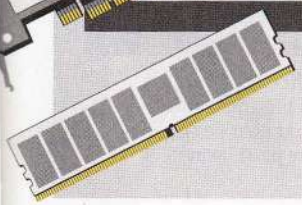
SCRIERE: 38.478 IOPS; 430 MB/s



NVME

CITIRE: 585.884 IOPS; 2.232 MB/s

SCRIERE: 113.260 IOPS; 1.286 MB/s



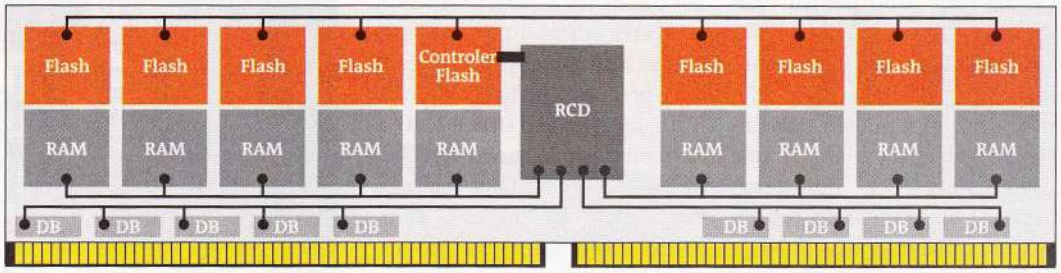
NVDIMM

CITIRE: 3.002.085 IOPS; 55.111 MByte/s

SCRIERE: 2.792.176 IOPS; 35.453 MB/s

NVDIMM vine în două variante

NVDIMM-N (dreapta) funcționează ca un RAM DDR4 cu o memorie Flash pentru back-up; RCD-ul organizează traficul de date cu controlerul Flash. NVDIMM-F conține doar memorii Flash și funcționează ca un SSD. N și F vor fi comasate abia în succesoarea memoriei Flash.



DB **Data buffer** Cache-ul sincronizează transferul de date către PC

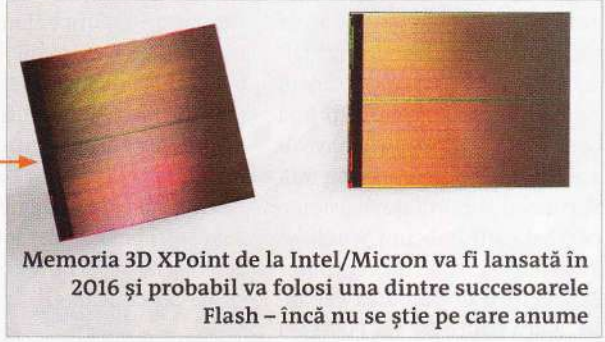
RCD **Register Clock Driver** controlează traficul de date din RAM și DB. Comunică direct cu controllerul Flash

Succesoarea Flash combină RAM-ul cu hard disk-ul

RAM și Flash au proprietăți diferite: una este rapidă, iar cealaltă stochează permanent date. Pentru a le combina, ai nevoie de un tip de memorie cu ambele caracteristici. Trei succesoare îndeplinesc condiția.

Tehnologie	RAM	Flash	ReRAM	PCM	STT-RAM
Non-volatilă (reține datele)	□	■	■	■	■
Număr max. de proceduri de scriere	10^{17}	10^{5}	10^{12}	10^{9}	10^{15}
Acces scriere	per bit	per bloc	per bit	per bit	per bit
Latență minimă la scriere	10 ns	10.000 ns	20 ns	50 ns	13 ns
Voltaj electric pentru scriere	2,5 Volt	10 Volt	2,5 Volt	3 Volt	1,5 Volt
Dimensiunea celulei de memorie	20 nm	> 20 nm	25 nm	45 nm	65 nm

■ DA □ NU



Memoria 3D XPoint de la Intel/Micron va fi lansată în 2016 și probabil va folosi una dintre succesoarele Flash – încă nu se știe pe care anume

25 de ani de Microsoft Office

Azi este parte integrantă din orice birou, dar la început a fost o revoluție software. Microsoft Office a ajuns la a 25-a aniversare

Word, Excel și PowerPoint sunt acum parte din pachetul standard al suitei Microsoft Office. Dar Microsoft Office a trebuit, mai întâi, să se nască pentru a deveni tot ce este astăzi. Prima versiune Office – Office 1.0 for Windows – a văzut lumina zilei cu 25 de ani în urmă, iar inițial era disponibilă doar pe dischete. Înainte de asta, Word, Excel și PowerPoint erau disponibile doar ca programe separate; Office 1.0 și protocolul integrat pentru schimb de date a facut posibilă colaborarea dintre cele trei programe, ele putându-și folosi datele în comun. La scurt timp a apărut și versiunea 1.5, care a fost o versiune fără bug-uri a acelorași programe, și oferea în plus o funcție drag-and-drop pentru ușurință în utilizare. În 1994, Microsoft a făcut pentru prima oară disponibile pachete Office diferite: utilizatorii puteau alege între pachetele standard și cele profesionale. Cele din urmă aveau și programele adiționale 'Access' și 'Mail'. Access era deja disponibilă pentru MS-DOS încă din 1983, alături de Word, PowerPoint și Excel. După ce pachetul Office conținând programe individuale a început să se bucure de tot mai multă popularitate, a șaptea versiune a Microsoft Office a fost lansată în 1995 sub numele Office 95. Pentru prima oară, toate componentele aveau același număr de versiune, 7.0. Versiunea suporta doar sisteme pe 32 de biți (precum Windows 95 sau NT 3.51) pe un computer 386. Pentru următoarea versiune, adică Office 97, un PC 486 a fost una dintre cerințe. Luna noiembrie 1997 a fost marcată de debutul notoriei agrafe de birou numită 'Clippy', care apărea drept asistent în Word. O alta caracteristică nouă a lui Microsoft Office 97 a fost includerea clientului de mail 'Outlook 97'. Dar Microsoft a dat marea lovitură abia cu Microsoft Office 2000. Versiunea finală a lui Windows 95 fusese lansată la sfârșitul mileniului și putea, în premieră, să lucreze cu serverele SQL ale Microsoft. Putea, de asemenea, edita și creea fișiere HTML. Un alt punct forte a fost interfața cu utilizatorul, de acum optimizată. Cu Office XP, producătorul a făcut necesară activarea softului prin internet și a adăugat programe individuale, precum OneNote și InfoPath. Începând cu Office 2010, a devenit posibilă conectarea software-ului la cloud și la rețele de socializare. În prezent, suita Office nici măcar nu mai trebuie să fie instalată. Office Online, poate fi folosită ca un app web gratuit. În paralel cu acestea, 13 variante diferite de Office (de la Home, Student și Professional la Ultimate și Office Enterprise) sunt în acest moment disponibile pentru achiziționare. Acestea nu mai sunt disponibile doar în formatul la cutie. Din ce în ce mai mult, suita începe să fie oferită prin abonare (Office 365). Apropos, pe 22 septembrie 2015 s-a lansat și nou-nouța versiune Office 2016.

Office în tranziție

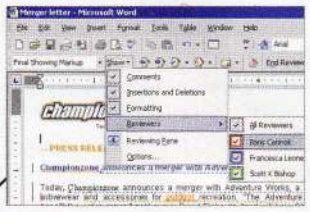
Primul Office a fost lansat pe dischete. Azi nu trebuie să instalezi nimic, grație app-urilor web

2015 Office Online
Web app-urile facilitează sofware online, fără instalare.

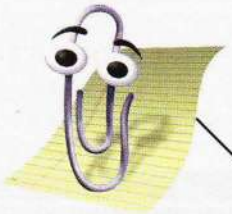
Iunie 2010 Office 2010
Documentele Office pot fi salvate în cloud și partajate cu alții prin rețele de socializare

Apache OpenOffice™

Iulie 2002 Open Office 1.0
Alternativa născută din Star Office este disponibilă pentru toată lumea gratuit

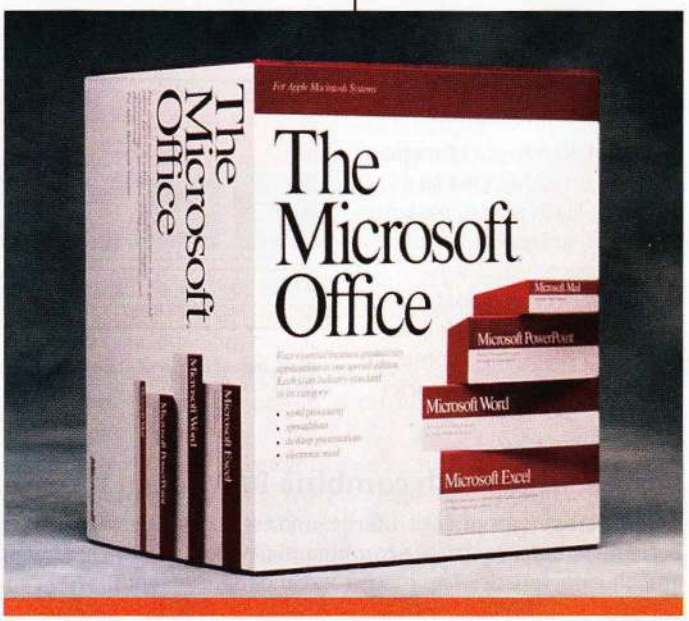


2001 Office XP
Microsoft solicită, în premieră, activarea online prin internet



Noiembrie 1997 Clippy
Iritantul asistent Word apare în Office 97

1995 Office 95
Bill Gates prezintă Office 95, care rulează doar pe sisteme de operare pe 32 de biți



Microsoft Office

Lansarea pentru Mac OS: 1 august 1989
Lansarea pentru Windows: sfârșitul lui septembrie 1990
Primele programe Office: Word, Excel, PowerPoint
Suportul media pentru Office 1.0: Dischete
Prețul per unitate al Word 1.0: aprox. 500 USD

FOTO: MICROSOFT

TIPS & TRICKS

Fă-ți computerul mai rapid și mai confortabil în utilizare folosind aceste sfaturi! În plus: cele mai bune trucuri pentru Office, Facebook, Photoshop, mobil, hardware și multe altele.

Windows

1 WINDOWS 8.1 Alege singur culorile

2 WINDOWS 7 Mută directorul Download

3 WINDOWS 8.1 Adaugă un link pentru butonul „Show Desktop"

4 WINDOWS 10 Nu porni automat serviciul One Drive odată cu Windows

5 WINDOWS Controlează microfonul

6 WINDOWS 10 Folosește Google în locul Bing ca motor de căutare în Edge

7 WINDOWS 7 Dezactivează pornirea automată a tastaturii virtuale

8 WINDOWS 10 Modifică meniul Start

9 WINDOWS 7 Schimbă litera partiției

10 WINDOWS Pornește aplicațiile cu shortcut pe desktop în mod full screen

11 WINDOWS 8.1 Configurează VPN

12 WINDOWS 8.1 Folosește recunoașterea limbii

13 WINDOWS Elimină problemele cu „mshtml.dll" din Internet Explorer

Office

14 EXCEL Identifică trendul din grafice

15 WORD Fă imagini semitransparente

16 OUTLOOK Afișează calendarul în săptămâni

17 EXCEL Reține mai ușor vârsta prietenilor

18 SFAT EXPERT Fă rapid o prezentare PowerPoint

Hardware

19 KINDLE Reader-ul se blochează?

20 REDU CONSUMUL Diferența dintre reducerea de consum și standby?

21 IMPRIMANTĂ Ce poți face când imprimanta arată offline

22 BOXĂ Elimină zgomotul din timpul redării

23 PLAYSTATION 4 Consola emite un bip de trei ori când e oprită – ce faci?

24 MONITOR Laptopul, al doilea monitor

25 RASPBERRY PI Configurează WLAN

26 SFAT EXPERT Powercheck pentru hardware

Fotografie

27 SUBIECT Fotografii spectaculoase în ceața toamnei

28 GIMP Folosește foarfeca inteligentă

29 GOPRO Încarcă bateria mai repede

30 CAMERA RAW Elimină zgomotul

31 SMARTPHONE Curăță camera cât mai bine și sigur

32 CAMERĂ Ce face butonul AE-L/AF-L?

33 PAINTNET Fundal transparent

34 SFAT EXPERT Luminozitatea pentru imagini

Mobile

35 ANDROID Elimină complet Federal Trojan de pe smartphone

36 IOS Transferă note vocale pe PC

37 WINDOWS PHONE Două metode pentru schimbarea numelui telefonului

38 SMARTHOME Controlează sistemul de încălzire al casei

Rețele sociale

39 STEAM De ce clientul Steam nu pornește

40 TWITTER Dezactivează funcția autoplay

41 WHATSAPP Trimite prietenilor filme YouTube prin mesagerie

42 EBAY Anulează o comandă deja lansată fără complicații

WINDOWS

Pune-ți sistemul la punct cu aceste sfaturi

1 WINDOWS 8.1 Schimbă culorile din meniurile de control și de start

În Windows 8.1, sunt multe opțiuni pentru schimbarea culorilor folosite. Chiar și meniul de start poate fi foarte personalizat de oricine. Dacă vrei asta, deschide bara Charms cu [Windows] + [C] și caută „colors". În rezultatul din „Settings" ce apare, click pe „Change the background and colors on Start".

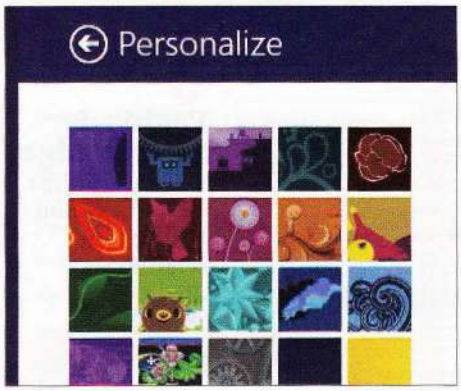
Pe marginea din dreapta a ecranului, vei găsi un meniu prin care poți schimba eșantionul de fundal, culoarea și accentuarea culorii de fundal. În cazul culorilor, poți, mai întâi, să apeși pe culorile de bază din paleta de mai jos și apoi să alegi între multiple tonuri ale culorilor. Alegerile făcute de tine vor fi afișate în spatele meniului de start de fiecare dată când alegi o culoare. Când rezultatul îți place, apasă doar o dată pe spațiul liber și culorile alese vor fi salvate.

2 WINDOWS 7 Alege alt director pentru Download

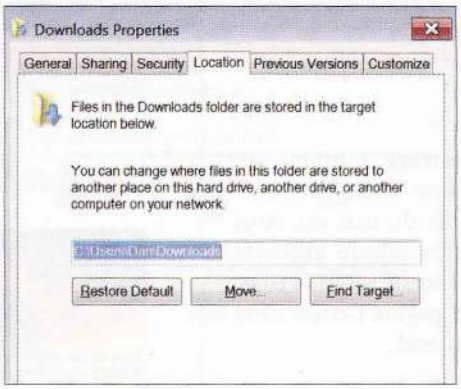
Toate fișierele pe care le descarci sunt salvate automat, în Windows 7, în directorul Download. Directorul ăsta poate fi pus în altă parte a discului. Pentru a face asta, deschide directorul Download de pe computerul tău. Acesta se găsește, de obicei, la „C:\Users\numele_tau\Downloads". În pasul următor, trebuie să dai un click-dreapta pe spațiul liber și să selectezi opțiunea „Properties". Click pe „Move" din tabul „Path" și alege aici noua amplasare a directorului Download. Apoi salvează modificările cu un simplu click pe „OK".

3 WINDOWS 8.1 Adaugă un link pentru butonul „Show Desktop"

Butonul acesta, folosit de toți cei care au versiuni mai vechi de Windows pentru minimizarea tuturor ferestrelor deschise în același timp, lipsește din Windows 8.1. dar poți adăuga unul, simplu. Click-dreapta oriunde pe desktop. În meniul apărut, selectează „New | Shortcut". În fereastra următoare scrie „explorer shell:::{3080F90D-D7AD-11D9-BD98-0000947B0257}" drept destinație și apoi apasă pe „Next". Vei fi întrebat



1
Culori generoase pentru meniu
Schimbă culorile inițiale și fundalul din Windows 8.1



2
O nouă „adresă" pentru Download
Poți amplasa directorul de download în altă parte pe HDD

despre numele acestui shortcut. Scrie „Show Desktop" și confirmă cu „Finish".

Așa apare o nouă scurtătură pe desktop. Clic-dreapta pe ea și alege „Properties", apoi „Change icon". Vei găsi pictograma potrivită în dll-ul „C:\Windows\System32\imageres.dll". Confirmă schimbarea cu un OK.

Apoi mută shortcut-ul pe Taskbar. Pentru asta, clic-dreapta din nou pe shortcut. În meniul apărut, selectează „Pin to Taskbar". Așa poți începe să folosești acest buton util din Taskbar.

4 WINDOWS 10 Oprește pornirea automată a OneDrive odată cu Windows

Dacă nu folosești spațiul de stocare online oferit de OneDrive în Windows 10, poți să dezactivezi pornirea sa automată atunci când se încarcă sistemul de operare. Click-dreapta pe pictograma OneDrive din Taskbar și alege „Properties". Mergi la „Settings" și dezactivează opțiunea „Start OneDrive automatically when I sign in to Windows". Salvează setările printr-un OK. Însă, asta va merge doar cu o conexiune activă la internet și dacă deja ai instalat OneDrive.

Altă variantă ar fi să deschizi „C:\User\Username\AppData\Local\Microsoft\OneDrive" și să redenumești fișierul „OneDrive.exe" în „Drive.exe". Va trebui să restartezi computerul după asta.

5 WINDOWS Două moduri pentru controlul volumului microfonului

Sunt două moduri simple pentru controlul volumului microfonului în majoritatea computerelor. Deschide Control Panel și alege opțiunea „Sound" din categoria „Hardware and Sound". Mergi la „Record" și selectează microfonul. Apoi apasă pe butonul „Properties". Mergi la „Level" și trage cursorul la dreapta. Închide ambele ferestre apăsând pe OK și setările făcute sunt salvate.

Programul Realtek Audio Manager este instalat „din fabrică" pe multe PC-uri. Și cu acesta poți modifica setările microfonului. Dacă este instalat pe PC-ul tău, îl vei găsi, în Taskbar. Pictograma sa este un microfon maro-deschis. În Realtek Audio Manager, mergi la „Microphone" și trage cursorul volumului microfonului la dreapta pentru a-l da mai tare. În cazul în care microfonul a fost conectat la un amplificator, atunci poți crește volumul prin intermediul cursorului de aici.

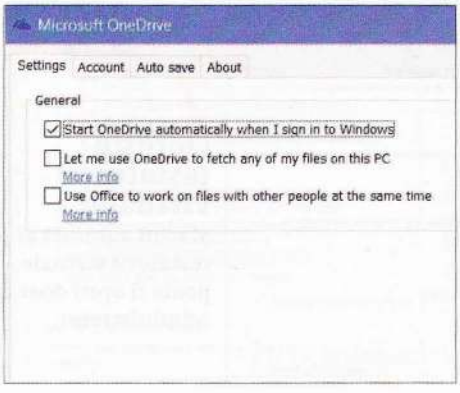
6 WINDOWS 10 Folosește Google în locul Bing în browserul Edge

Windows 10 are un nou browser, Edge, care funcționează altfel decât Internet Explorer. Implicit, noul browser Microsoft are setat Bing ca motor de căutare, dar îl poți înlocui pe acesta cu Google, dacă faci anumite modificări în setări. Pornește Edge și apasă un click-dreapta pe butonul din dreapta sus (reprezentat de trei puncte) Selectează „Settings" și coboară puțin mai jos. Aici, apasă pe „Show advanced settings" și caută opțiunea „Search in the address bar with". Deschide-o pe aceasta și selectează motorul de căutare „Google". Modificarea va fi inclusă automat.

Notă Această funcție nu este disponibilă în anumite condiții, în unele versiuni de testare ale Windows.

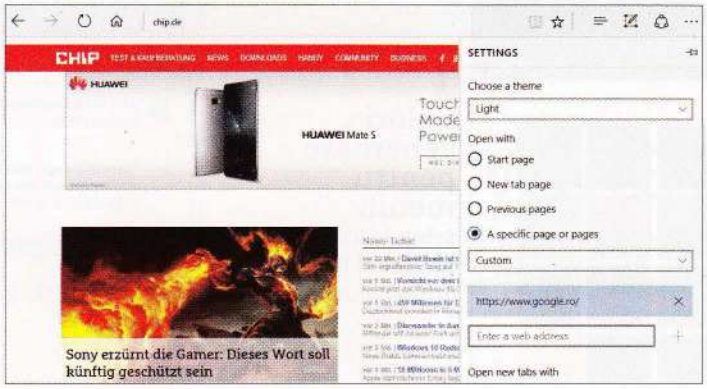
Dacă nu vrei să schimbi doar motorul de căutare al browserului, ci și să folosești Google în Start, atunci poți pune acest serviciu ca și Home Page. Mergi la setările browserului și alege opțiunea „A specific page or pages"

3
Alege pictograma potrivită
Poți găsi o pictogramă pentru Show Desktop în folderul System32



4
Dezactivează OneDrive
OneDrive din proprietățile sale din Windows 10

din „Open with". Selectează „Custom" din lista respectivă și pune URL-ul **https://www.google.ro** în linia de mai jos. Apoi apasă pe pictograma de salvare (discheta albastră) ca să păstrezi aceste setări în Edge. Automat, vei intra pe pagina Google când vei porni din nou browserul.



6
Pagina de start în Edge
Poți alege pagina de start a noului browser din setările sale

7 WINDOWS 7 Dezactivează pornirea automată a tastaturii virtuale

În cazul în care computerul tău nu detectează tastatura în Windows 7, atunci poate fi activată așa-numita „On-screen keyboard". Însă, aceasta va porni automat de câte ori va fi încărcat Windowsul. Pentru a scăpa de această caracteristică enervantă, deschide meniul Start și scrie „ease". Click pe rezultatul „Ease of access ". Aici trebuie să selectezi „Change Administrative settings" din partea stângă și apoi „Apply all settings to the logon desktop".

Apoi mergi la setările pentru „On-screen keyboard": „Operate computer without mouse or keyboard". Aici, trebuie să debifezi „Use On-screen keyboard" pentru a dezactiva tastatura respectivă.

8 WINDOWS 10 Modifică rapid dimensiunea meniului Start

Noul Windows are, în sfârșit, meniul de Start, a cărui dimensiune poate fi modificată. Pune cursorul pe marginea de sus a meniului și-i vei putea modifica dimensiunile ca la orice altă fereastră. Trage cursorul în jos și fereastra devine mai lată în anumite condiții, pentru că aplicațiile încearcă să se extindă automat spre dreapta. Dacă tragi cursorul în sus, devine mai înaltă și mai îngustă. Aplicațiile sunt mult mai comprimate. Dacă vrei un meniu de Start mai mic, atunci dă un click-dreapta pe aplicația pe care nu o prea folosești. Programul poate fi ascuns apăsând pe comanda „Remove from Start". Astfel, poți elimina din meniul Start toate aplicațiile și vei obține unul la fel ca cel din Windows-urile vechi. Dar tot așa poți și să adaugi alte aplicații în meniu. Aplicațiile respective pot fi găsite cu ajutorul meniului de căutare. Un click-dreapta pe aplicației și alege opțiunea „Add to Start". Meniul Start va deveni, astfel, mai mare.

9 WINDOWS 7 Schimbă litera unei partiții în trei pași

Literele pentru partiții și hard disk sunt atribuite automat de Windows, dar pot fi schimbate din Control Panel. Deschide meniul Start și apasă pe „Control Panel". Scrie „Management" în bara de căutare din dreapta-sus. Selectează prima opțiune din „Management". Apasă de două ori pe „Computer management" și selectează „Disk management" din fereastra nou deschisă. Dacă tabul „Datastorage" din lista din stânga încă nu este deschis, opțiunea „Disk Management" rămâne ascunsă, așa că dă un dublu-click pe categoria „Datastorage". Apoi apasă pe „Disk management". Așa apare o privire de ansamblu a hard diskului. Aici, alege litera pe care vrei să o schimbi, apasă un click-dreapta pe ea și alege „Change drive letter and paths". Așa poți alege litera pe care o vrei pentru partiția respectivă într-o nouă fereastră ce se deschide astfel. Click pe „Change". O nouă fereastră se deschide și apare imediat „Change drive letter or path". Aici alege litera în meniul deschis de „Allocate following drives". La final, confirmă selecția făcută cu un OK. Litera pentru partiția aleasă a fost schimbată.

10 WINDOWS Deschide mereu aplicațiile în „full screen"

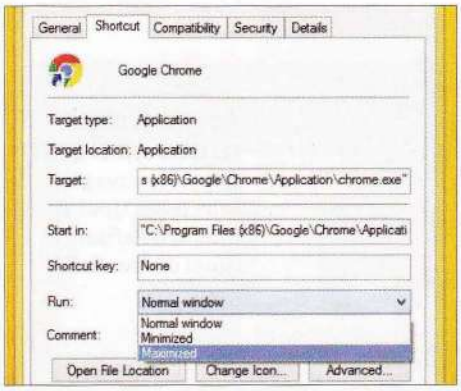
În mod normal, Windows deschide aplicațiile în același mod în care erau când le-ai închis. În cazul unor programe, poți activa în permanență modul fereastră sau „full screen" dacă a fost creat, mai devreme, un link pentru acest program.

Deschide Windows Explorer și dă un click-dreapta pe programul care vrei să pornească în modul „full screen". În meniul apărut, alege opțiunea „Properties". În următorul dialog, alege „Link". După aceea, alege opțiunea „Maximized" de lângă „Run". Confirmă alegerea făcută cu un OK.

Notă Dacă deja ai pus pe desktop short-

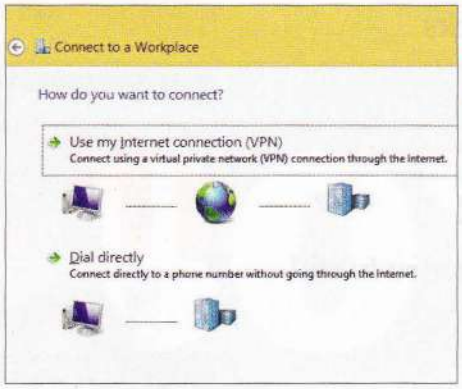
7
Oprește tastatura virtuală
Startul automat al tastaturii virtuale poate fi oprit doar ca Administrator

8
Click, ține, trage
Dimensiunea meniului Start poate fi modificată ca orice fereastră normală în Windows 10



10 Maximizează aplicații

Schimbă modul de Start din shortcut, pentru ca programul să pornească mereu „full screen"



11 Configurează o rețea VPN

Din meniul de rețea, pornește asistentul care te ajută să configurezi conexiunea

cut-ul pentru programul respectiv, atunci dă doar un click-dreapta pe pictogramă și este suficient.

11 WINDOWS 8.1 Configurarea unei conexiuni VPN

Dacă vrei să te conectezi de acasă la rețeaua de la serviciu, ai nevoie de o conexiune Virtual Private Network (VPN) sigură. Pentru a configura o astfel de conexiune, click-dreapta pe pictograma rețelei din Taskbar și alege aici „Open Network and Sharing Center". Apoi, selectează „Set up a new connection or network". Apoi trebuie să apeși pe cea mai de jos opțiune, „Connect to a workplace".

Dacă sunt deja configurate conexiunile, atunci alege „No, create a new connection". Ulterior, trebuie să apeși pe opțiunea „Use Internet connection (VPN)" din listă. În fereastra următoare, introdu adresa IP a serverului VPN. Poți denumi și conexiunea respectivă aici. În fine, apasă pe „Create" pentru a salva configurația conexiunii VPN.

Mai sunt doi pași necesari pentru activarea conexiunii VPN create: click pe pictograma rețelei din Taskbar și alege conexiunea VPN făcută de tine din „Connections". Apoi trebuie să introduci datele de acces pentru prima conectare. Setările acestea pot fi stocate permanent.

12 WINDOWS 8.1 Configurarea și utilizarea cu succes a funcției de detectare a limbii

Cortana din Windows 10 este o asistentă ce poate face multe pentru tine folosind comenzi vocale.

O variantă mai simplă există însă și în Windows 7 și 8. Deschide meniul Start în Windows 7 sau Charms în Windows 8 și scrie „Language" în linia de căutare. Poți configura detectorul de limbă cu ajutorul unui asistent. Windows te va ajuta mai întâi să configurezi microfonul și trebuie să răspunzi la câteva întrebări despre comportamentul dorit al programului. Când totul e gata, vei vedea o mică fereastră cu un microfon pictogramă și va fi afișat un indicator când vorbești.

Opțiunile de detectare a limbii sunt mai mult decât o simplă dictare. Îi poți da comenzi speciale, ca tabulator sau scrolling, controlează selecția, deschide meniul aplicației curente, dublu-click, pornește un program sau treci de la un program la altul.

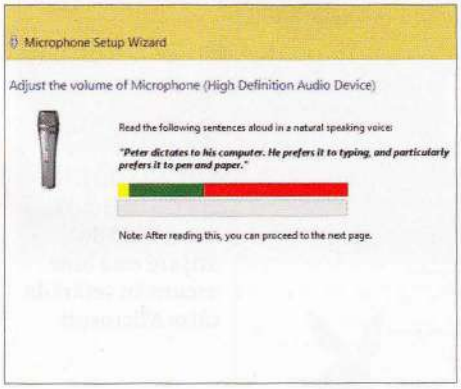
Dacă detectarea limbii nu reușește, atunci rostește comanda „Spell". Așa poți trece în modul în care este precizată fiecare literă.

13 WINDOWS Elimină problema cu fișierul „mshtml.dll" din Internet Explorer

Dacă anumite părți ale Internet Explorer nu sunt compatibile cu cele ale Windows-ului, pot să apară erori în ceea ce privește fișierul „mshtml.dll". Dar această problemă poate fi eliminată rapid. Mai întâi, deschide Internet Explorer și mergi la „Internet Options", iar în meniul „Advanced", resetează toate setările browserului.

Eroare este adesea rezolvată atât de simplu. În caz că nu merge, atunci asigură-te că folosești cea mai recentă versiune de Internet Explorer.

Dacă eroare persistă, verifică dacă ai instalat ultima actualizare a Windows-ului. Eroarea poate să apară dacă vechile fișiere din Windows nu sunt compatibile cu noul Internet Explorer, iar mesajul de eroare apare din această cauză. După ce ai instalat toate actualizările, eroarea Internet Explorer ar trebui ștearsă. Indiferent de asta, sistemul tău va fi mai bine protejat de atacuri. Astfel, beneficiul adus de rezolvarea acestei probleme este dublu.



12 Configurează microfonul

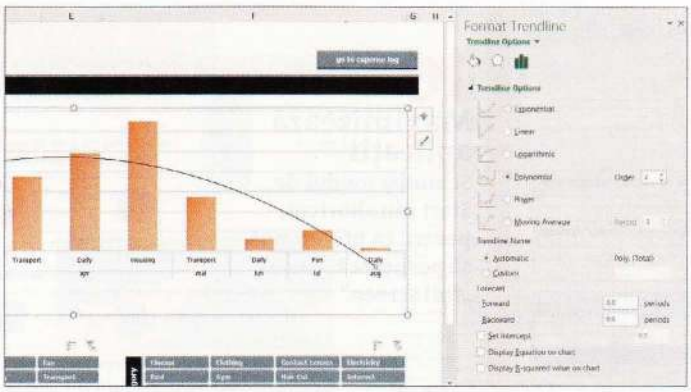
Cu ajutorul testelor, detectorul de voce încearcă să identifice cât mai bine vocea ta

13 Resetează browserul

Poți aduce Internet Explorer la setările din fabrică cu un singur click

OFFICE

Tips & Tricks pentru lucrul eficient cu PC-ul



14
Alege forma liniei de trend
În partea dreaptă, selectează tipul și modul de afișare a liniei de trend din grafic

14 EXCEL Identifică trendul în grafice cu o line

Poți să introduci așa-numita „trendline" pentru a face mai clar trendul dintr-un grafic Excel. Pare complicat, dar nu este.

Fă, ca de obicei, graficul. Pentru a evidenția tendința din el, recomandăm graficele cu bare și linii. Apoi dă un dublu-click pe una dintre bare. Astfel apare un meniu unde găsești opțiunea „Add Trendline", pe care trebuie să o selectezi.

În ultimul pas, Excel te va întreba despre formatul trendline: în afară de culoare, aici poți determina și tipul de regresie. Selecția variază de la regresia liniară până la o funcție polinomială și exponențială. Poți selecta tu tipul de regresie în funcție de date. Dacă nu ești sigur, o previzualizare te ajută. Tipul pe care îl selectezi este afișat imediat, așa că poți vedea dacă se potrivește înainte să dai un OK.

15 WORD Inserează imagini semitransparente într-un document

În Word, nu e chiar așa de ușor să faci imaginile transparente. Cel mai simplu este să faci un cadru și să îl „umpli" cu o imagine. Click pe tabul „Insert" și alege „Rectangle" din „Shapes". Inserează cadrul dreptunghic acolo unde vrei să ai imaginea. Click-dreapta pe dreptunghi și apoi pe comanda „Format shape" pentru a ajusta imaginea. În meniul „Fill", selectează „Picture or texture fill" și inserează imaginea dorită. Apoi poți modifica transparența cu ajutorul cursorului.
Notă Procedura a fost descrisă pentru Word 2016. Meniurile pot fi diferite în alte versiuni.

16 OUTLOOK Afișează calendarul săptămânii curente de la programul de mail

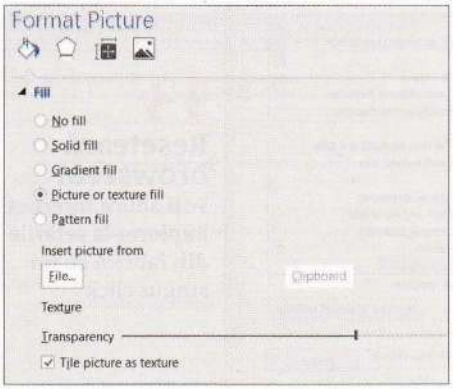
Dacă vrei să apară calendarul săptămânii în Outlook, trebuie să activezi această opțiune din setări. În Outlook 2003 și 2007, click pe meniul „Extras" din stânga sus și selectează „Options". În „Settings", vei găsi butonul „Calendar options" lângă „Calendar". Aici, bifează opțiunea „Show week numbers in the month view and the date navigator". Închide ambele ferestre cu câte un OK pe fiecare.

În versiunile 2010 și 2013, click pe opțiunea „File" din bara de meniu. Apoi alege „Options" din stânga-jos. Aici, apasă pe opțiunea „Calendar" din meniul din stânga și coboară până când vei găsi „Display options". Aici, bifează opțiunea „Show week numbers in the month view and the date navigator". Apoi apasă OK.

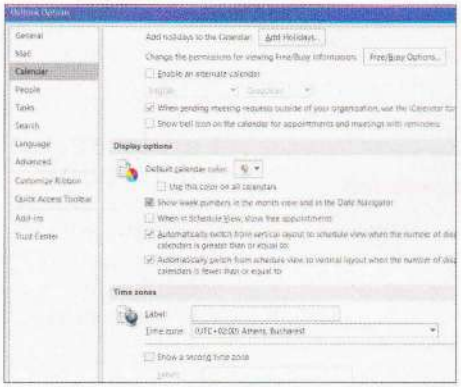
17 EXCEL Reține mai ușor data nașterii și vârsta prietenilor

Gafele apărute când greșești vârsta la aniversarea cuiva pot fi evitate cu un simplu Excel. Mai întâi, fă un tabel cu datele de naștere ale prietenilor. În coloana A, scrie numele, iar în coloana B, data nașterii.
Dacă prima zi de naștere este în celula B1, atunci scrie formula „=DATEDIF(B1;TODAY(); "Y")" în celula C1. Prima valoare dintre paranteze este celula în care este scrisă data de naștere. În exemplul nostru, este celula B1. Dacă ai ales altă celulă, linie sau coloană, atunci modifică în formulă.

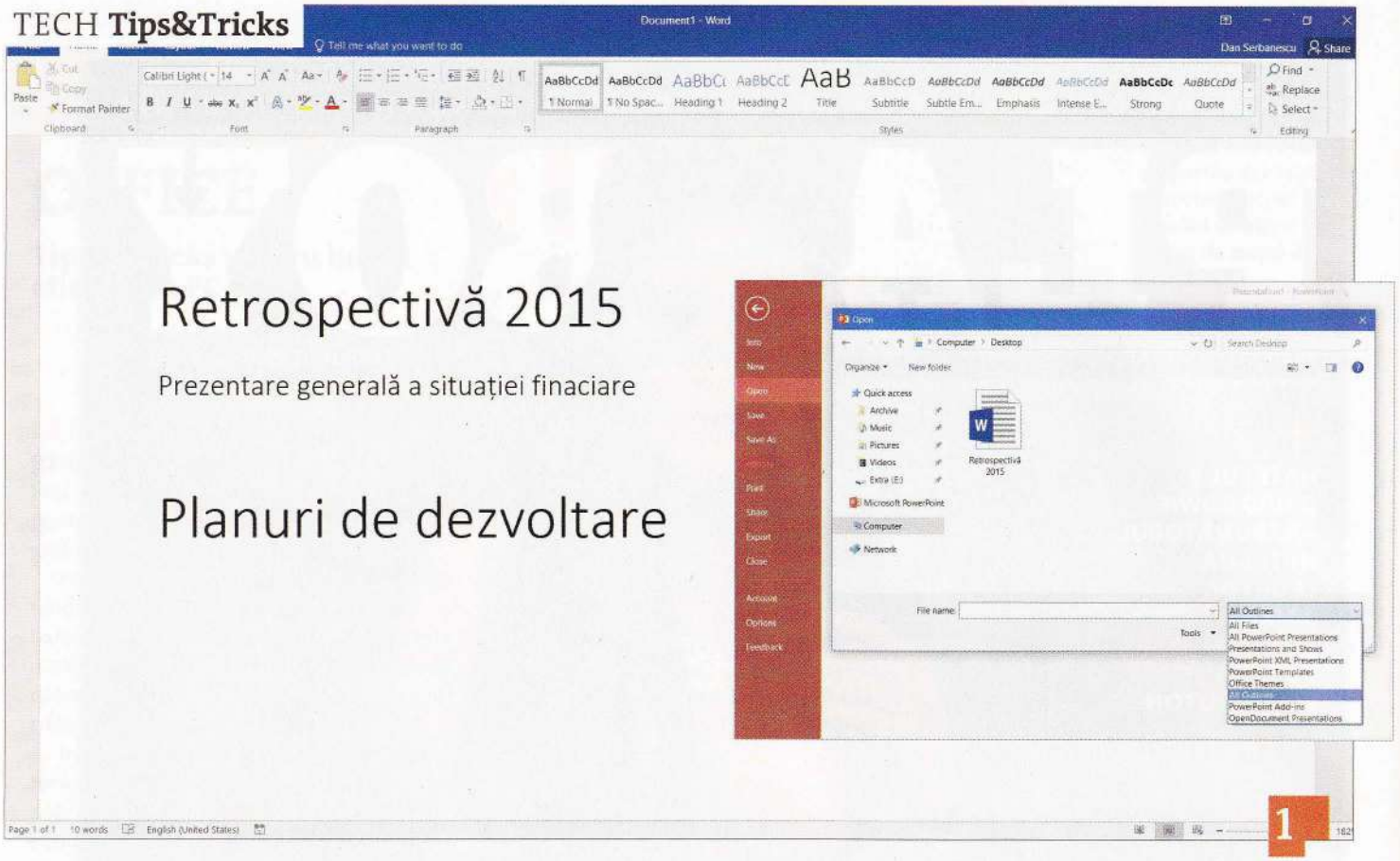
După ce scrii formula, Excel-ul îți va arăta vârsta persoanei respective în celula C1. Pentru a calcula mai multe vârste, selectează C1 și trage micul pătrat negru, de colțul partea de dreapta jos, până jos la ultimul rând cu date. Excel va calcula vârstele tuturor prietenilor din tabelul acesta.



15
Setează transparența imaginilor
Selectează nivelul de opacitate al imaginii dintr-un document cu ajutorul cursorului



16
Arată săptămâna în calendar
Acest mod de afișare este bine ascuns în setări de către Microsoft



Prezentare rapidă cu MS Office

Ai ceva date de prezentat?
Cu PowerPoint și Word, poți realiza repede o prezentare de care ai nevoie

Dacă ai nevoie urgentă de o prezentare, ar trebui să combini funcțiile programelor din Office. Îți vom arăta cum, folosind un exemplu din PowerPoint. Prin încărcarea unui document Word, vei obține o prezentare aproape gata, pe care mai trebuie doar să o îmbunătățești puțin din punct de vedere vizual. Dacă te-ai decis asupra subiectului și publicului țintă, putem începe.

Cum procedezi

1 Pregătește o schiță brută în Word

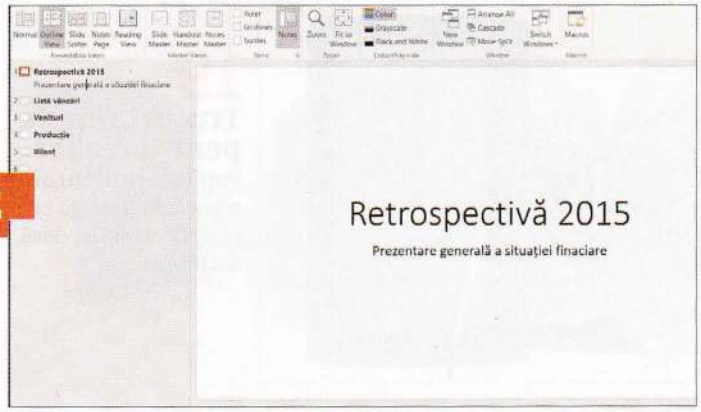
Deschide un nou document și scrie în el toate titlurile de care ai nevoie la prezentare. Trebuie să pui titlurile în ordinea dorită astfel ca PowerPoint să poată face prezentarea corectă. PowerPoint va face câte un slide pentru fiecare „Title1". Subtitlurile (Title2, Title3,...) sunt atribuite „Title1" și sunt incluse în același slide. Textele care nu sunt incluse într-un titlu sunt ignorate de PowerPoint. După ce ai terminat schița brută, pornește PowerPoint și mergi la „File | Open". Mergi la schița, modifică opțiunea de selectare din „All PowerPoint presentations" în „All outlines" și deschide documentul.

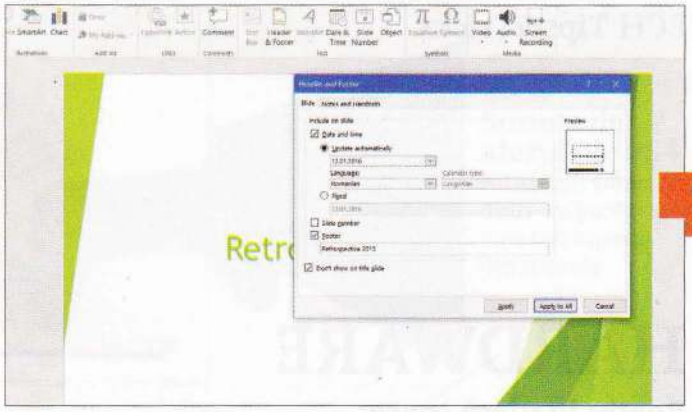
2 Fă o schiță în PowerPoint

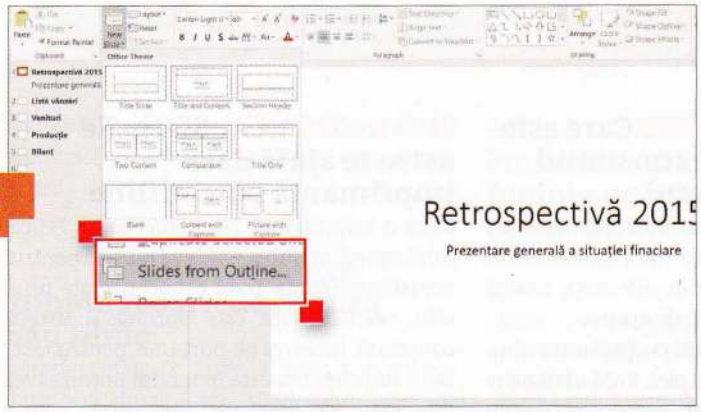
Evident, poți face o schiță direct în PowerPoint, dar este oarecum mai greoi. Mergi la „Outline" sau selectează „View | Outline view" din PowerPoint 2013. Click pe pictograma pentru un nou slide și dă-i un titlu. Apasă [Enter] pentru a genera slide-ul. Dacă vrei să introduci subtitluri, apasă pe [Tab]. Poți merge înapoi la nivelul superior anterior apăsând pe Shift] + [Tab]. Așa poți face câte slideuri vrei.

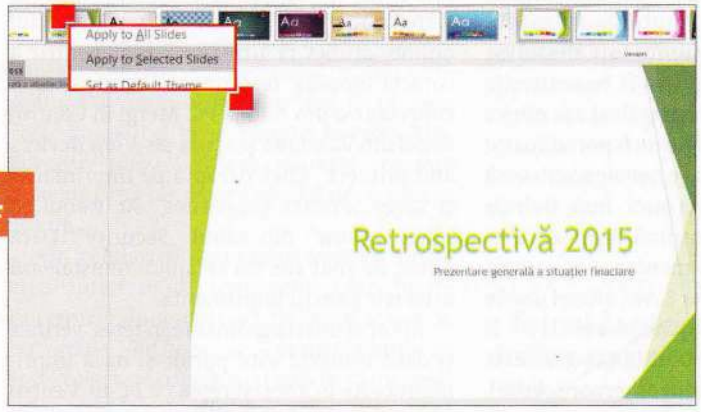
3 Introdu schița în prezentare

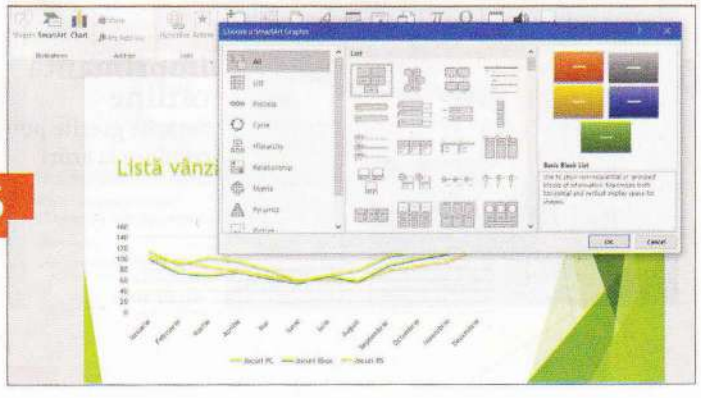
Dacă vrei să extinzi prezentarea, atunci creează o nouă schiță în Word, mergi la PowerPoint și apasă pe „New Slide" din grupul „Slides" din tabul „Start". Poți alege documentul Word prin opțiunea „Slides from outline" și „Insert" noua parte.











4 Alege designul potrivit

În tabul „Design", alege unul dintre formatele de acolo. Pune cursorul deasupra unui format și PowerPoint va afișa prezentarea în formatul respectiv. Poți vedea și celelalte formate cu un click pe săgeata din dreapta-jos. Trebuie doar să dau un click pe designul respectiv și va fi inclus în prezentarea ta. Dacă vrei ca această formă se fie aplicată la un sigur slide, atunci apasă un click-dreapta pe slide-ul respectiv și alge opțiunea „Apply to selected slides".

5 Creează propriul design

Dacă nu-ți place niciunul dintre modelele oferite, atunci apasă pe săgeata din dreapta-jos în secțiunea „Variants" din tabul „Design" și selectează „Colors" și apoi „Customize colors". În fereastra din stânga, alege culoarea, atribuie-i o denumire și dă un „Save" setărilor tale. Apoi apasă pe „Fonts" și alege „Customize fonts". După ce ai ales fonturile potrivite, salvează setările. În final, apasă pe săgeata din dreapta-jos în secțiunea „Themes" și alege „Save Current Theme". Vei găsi propriul design în grupul „Custom".

6 Fă conținutul mai atrăgător

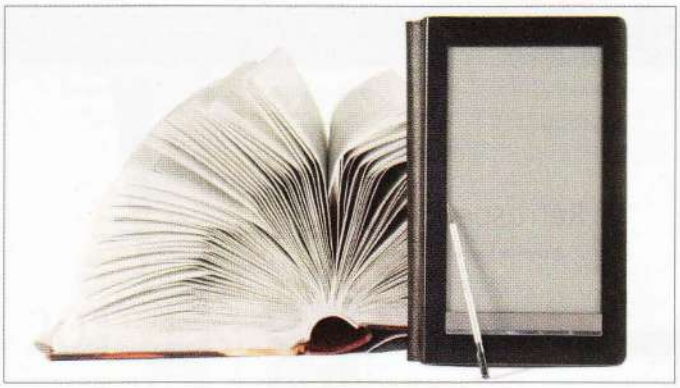
Adaugă conținutul. Textul lung poate fi selectat și făcut mai atractiv prin „Home | Section | Convert to a SmartArt-graphic" unde, de exemplu, poate fi modelat într-o stea. Poți decora restul prezentării tale în acest mod folosind „SmartArt-Tools".

7 Inserează antet și note de subsol

În grupul „Text" din tabul „Insert" fă click pe „Header & Footer". Alege ce ar trebui să fie afișat în antet, cum ar fi data și numărul slide-ului. Va fi nevoie să activezi și „Footer". Activează „Don't show on title slide" și apoi dă un click pe „Apply to all".

8 Stabilește translația slide-urilor

În final, alege translația potrivită a slide-urilor prin „Transition to This Slide" din tabul „Transitions". Evită iluziile optice și redu efectele, dacă e nevoie, prin „Effect Options". Poți previzualiza translația cu „Preview". Click pe „Apply to All" din grupul „Timing". Așa ești gata să prezinți auditoriului prezentarea ta.



19
Trucuri simple pentru reader
Poți face cititorul de e-book să meargă cu o simplă resetare, dacă s-a blocat

HARDWARE

Readu la viață toate dispozitivele și folosește-le optim

19 KINDLE Ce faci când E-Book –ul se blochează

Sunt câteva trucuri care te ajută atunci când Kindle-ul tău nu mai merge: deconectează-l de la PC. Apasă pe butonul On/Off până când led-ul de avertizare clipește verde pentru 2 secunde. Continuă să ții apăsat pentru încă 5 secunde. Așteaptă până conținutul de pe ecran apare și nu mai apăsa pe buton. Apoi apasă din nou butonul.

Dacă asta nu merge, trebuie să-l resetezi. Pentru asta, ține apăsat butonul On/Off circa 20 de secunde. Asigură-te că terminalul are bateria încărcată înainte să-l restartezi.

Actualizarea software-ului ar putea să elimine problema. Ar trebui să instalezi tu actualizarea așa încât terminalul să nu se blocheze în timpul procesului. Pentru asta, mai întâi descarcă ultimul firmware pe PC. Conectează Kindle la PC și pornește-l. Apoi, copiază firmware-ul descărcat în directorul Kindle. Când transferul e complet, deconectează Kindle de la PC. Apoi apasă pe butonul meniu și deschide „Settings". Aici, apeși din nou butonul meniu, după care alegi „Software update". Fă actualizarea apăsând pe OK.

20 CONSUM REDUS Care este diferența dintre consumul redus și hibernare?

Windows oferă utilizatorilor un mod de reducere a consumului și unul de hibernare, însă nu spune care este diferența exactă dintre cele două moduri de oprire.

Când pui PC-ul în modul cu consum redus, acesta nu se oprește complet. RAM-ul rămâne activ și este alimentat în continuare cu curent, atât timp cât PC-ul este în modul „Power Save". Așa, consumul este destul de redus, încât impactul nu va fi semnificativ asupra bateriilor unui laptop lăsat așa câteva zile. De asemenea, PC-ul poate fi pornit foarte repede, deoarece nu mai e nevoie să citească datele de pe hard disk la start. Însă, trebuie să fii atent: dacă se consumă complet bateria sau se întrerupe alimentarea cu curent când PC-ul este în „Power Save", atunci datele ultimei sesiuni de folosire se pierd.

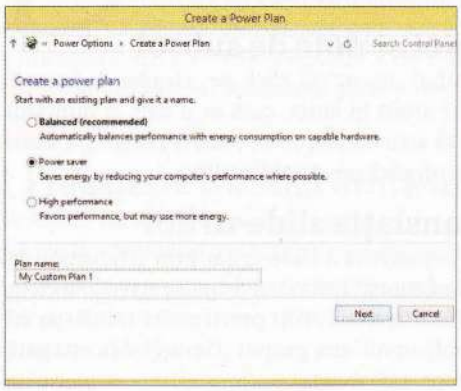
În schimb, conținutul RAM-ului este pus pe hard disk în modul hibernare. Astfel, și RAM-ul poate fi oprit, deci PC-ul poate fi scos din priză fără probleme. Datele de pe RAM vor fi încărcate din nou când PC-ul este pornit și poți relua lucrul de unde ai rămas. Acest proces are nevoie de mai mult timp decât în modul „Power-Save", dar este mai rapid decât pornirea clasică.

21 IMPRIMANTĂ Sfaturile astea te ajută dacă imprimanta pare offline

Dacă o imprimantă apare mereu pe PC ca fiind oprită, ar putea fi câteva motive pentru această problemă. Dacă este conectată prin USB, verifică dacă este pornită și corect conectată. Încearcă alt port USB, pentru test. Dacă imprimanta este în modul power save, este logic să apară ca fiind oprită. Dacă starea rămâne la fel și când o treci în modul online, atunci fă următorii pași pentru a corecta eroarea: restartează imprimanta și conecteaz-o din nou la PC. Mergi în Control Panel din Windows și apasă pe „View devices and printers". Click dreapta pe imprimantă și alege „Printer properties". Ar trebui să bifezi „Allow" din tabul „Security". Dacă nimic de mai sus nu te ajută, reinstalează driverele pentru imprimantă.

În cazul unei imprimante în rețea, verifică și dacă routerul este pornit și dacă imprimanta este în aceeași rețea cu PC-ul. Pentru a conecta imprimanta, caută rețeaua ta wireless (uneori, anumite imprimante sunt accesate prin adresa IP) și scrie parola. Manualul imprimantei îți dă mai multe detalii despre asta.

Unele imprimante primesc statusul offline când cerneala coboară sub un anumit nivel.



20
Redu consumul în Windows
Sistemul oferă mai multe moduri de reducere a consumului, dar nu sunt amănunte suficiente

21
Imprimantă offline
Setările greșite pot conduce la erori

FOTO: ISTOCKPHOTO

22 Interferențe deranjante

Poți scăpa de interferențe urmând câteva sfaturi

23 Sunete de alertă ale PS4

Nu ai ieșit corect dintr-un joc dacă auzi trei bip-uri din consolă

Astfel de erori sunt afișate pe ecranul imprimantei. De asemenea, verifică și dacă imprimanta are hârtie.

22 BOXE Interferențe în timpul redării de muzică sau filme

Interferențele ce apar la boxe pot reduce farmecul muzicii sau al filmului. În cazul celor externe, interferențele pot fi cauzate de setările greșite, cum ar fi cea în care boxele sunt la maxim, iar semnalul primit este redus. Dă volumul boxelor mai încet, spre zero, iar pe cel al playerului la circa 75%. Pornește muzica și apoi mărește volumul boxelor până când obții nivelul dorit pentru volum.

Un celular în apropierea boxelor poate crea interferențe temporare (dar foarte puternice). Îndepărtează de boxe astfel de terminale. Verifică și dacă toate cablurile au fost conectate corect, mai ales în cazul celor ieftine, unde cablurile și contactele se strică mai repede – ceea ce poate da naștere unor interferențe sau alte sunete neplăcute. Dacă se poate, verifică dacă nu cumva chiar cablul are întreruperi – pentru asta, pur și simplu folosește unul de la alte boxe.

23 PLAYSTATION 4 Consola emite un sunet de 3 ori înainte de oprire – ce înseamnă asta?

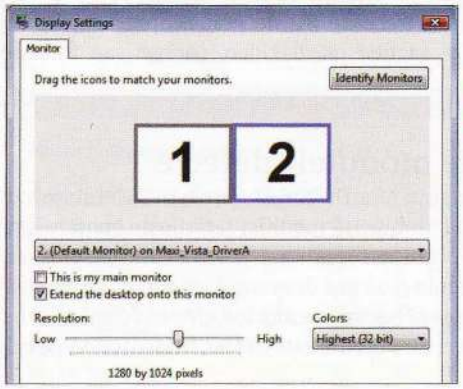
Consola emite un sunet de 2 ori când este oprită de butonul Power. Însă dacă PS4 emite sunetul de trei ori, înseamnă că nu ai oprit toate aplicațiile. Unele dintre ele încă sunt active. În cazul ăsta, uneori este de vină conexiunea la PSN. Închide aplicația ținând apăsat butonul PS în timp ce aplicația respectivă încă merge. Apoi, alege „Close application". Cele trei semnale sonore pot fi emise dacă un proces de descărcare nu s-a încheiat, iar tu oprești PS4. Acesta este un sunet de atenționare și nu trebuie interpretat ca fiind o alertă de eroare.

24 MONITOR Două metode de a folosi laptopul ca și al doilea monitor

Trebuie să urmezi câțiva pași dacă vrei să folosești laptopul ca și al doilea monitor pentru PC. Conectarea celor două prin cablu HDMI, din păcate, nu va merge, pentru că un transfer direct la ecran nu este posibil. Însă, poți transfera imaginile către laptop prin rețea cu ajutorul aplicației gratuite spacedesk. Pentru asta, instalează aplicația pe ambele PC-uri. Folosește, pentru un transfer mai bun, programul MaxiVista, care costă circa 50 euro.

25 RASPBERRY PI Configurează o conexiune WLAN la mini computer

Cu o extensie WLAN de la magazin, ca, de exemplu, Edimax EW-7811UN – disponibilă pe Amazon la 10 euro – poți conecta un Raspberry la rețea. Conectează stickul la un port USB al Raspberry Pi și instalează pachetul netctl. Asta merge sub APT prin comanda „sudo apt-get install netctl" ori prin Pacman cu ajutorul comenzii „pacman -S netctl" din Terminal Emulator din Arch Linux. Ulterior, introdu comanda „wifi-menu" în Terminal Emulator (fără ghilimele). Selectează rețeaua ta WLAN și introdu parola, dacă e nevoie. Profilul este stocat în „etc/netctl/" și poate fi editat mai târziu, dacă e nevoie. Verifică starea conexiunii cu ajutorul comenzii „netctl status <Profile name>".

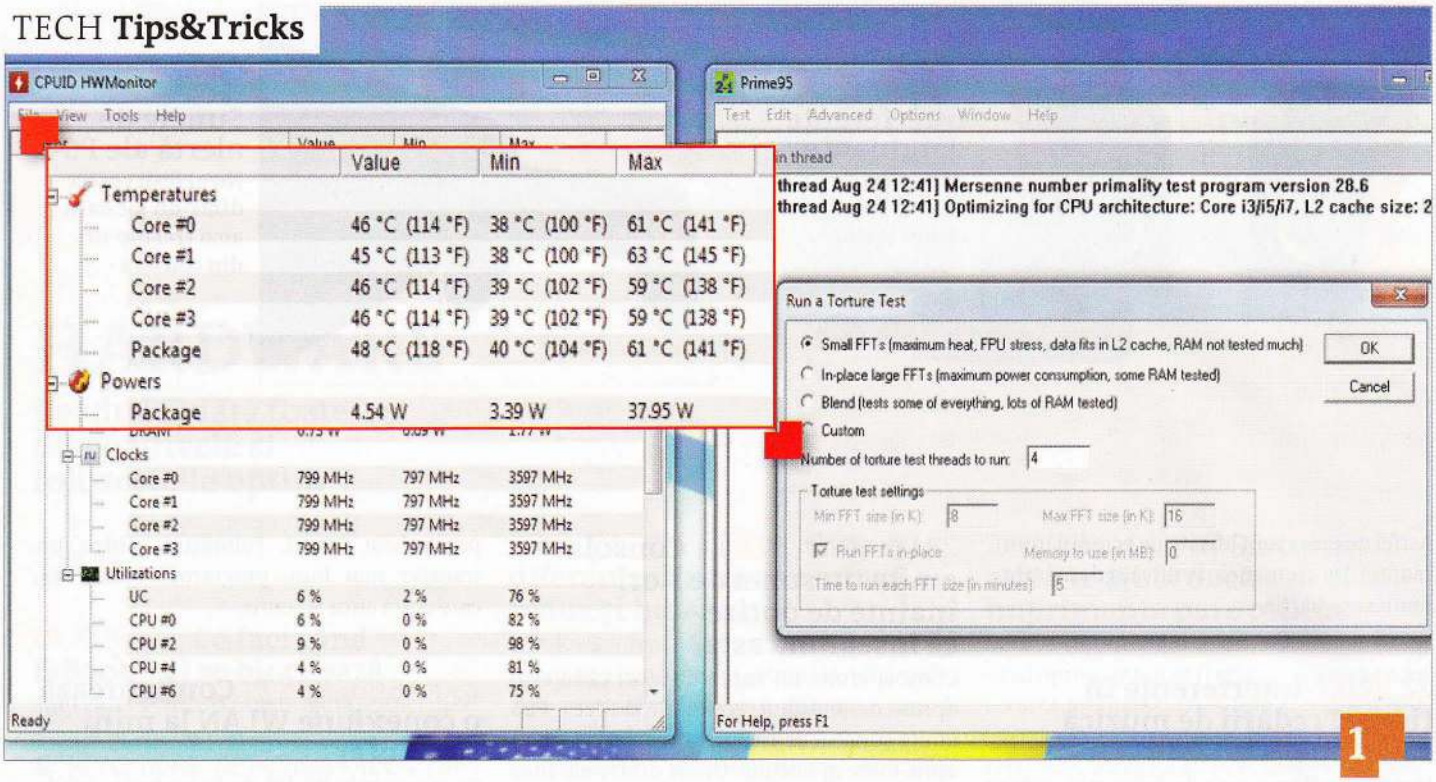


24 Transmite imaginile de pe monitor

MaxiVista transferă imaginile de pe ecran prin rețea

25 WLAN pentru mini-computer

Poți seta o conexiune wireless pe Raspberry Pi cu comanda Linux netctl



Verifică-ți hardware-ul

Poți determina rapid starea PC-ului tău și poți identifica din timp posibilele probleme verificând în mod regulat componentele sale

Deoarece toate componentele PC-ului tău au o durată de viață limitată, ar trebui să verifici cele mai importante dintre ele la un interval regulat. Fă testele astea la fiecare jumătate de an, ca să detectezi din timp posibilele probleme - și le poți înlocui din timp, fără să pierzi date.

Cum procedezi

1 CPU: test de stres pentru procesor

Instalează HWMonitor și Prime95. Pornește Prime95 și apasă pe „Just Stress Testing". Selectează opțiunea „Small FFTs" din fereastra „Run a Torture Test" și pornește testul de stres apăsând pe OK. Va dura circa 20 de minute. În acest timp, monitorizează temperaturile nucleelor procesorului. Dacă trece de 80 de grade sau primești o atenționare, trebui să faci ceva.

2 Ventilator: monitorizează răcirea

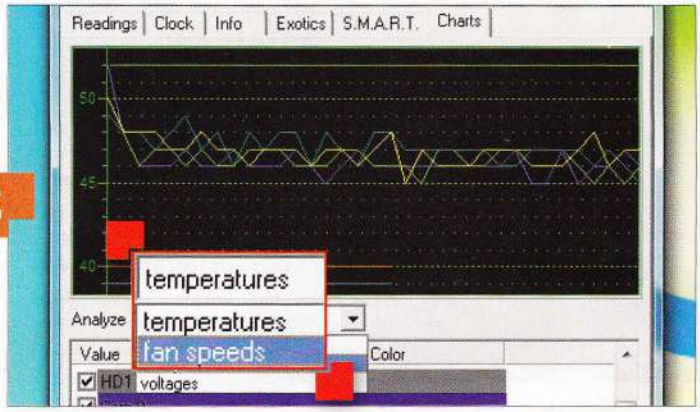
Instalează și pornește SpeedFan. Mergi la tabul „Charts" și alege opțiunea „fan speeds" din lista „Analyze". Bifează toate ventilatoarele afișate și verifică valorile ceva timp. Dacă un ventilator are multe fluctuații ale turației, atunci trebuie să-l cureți sau, și mai bine, să-l înlocuiești.

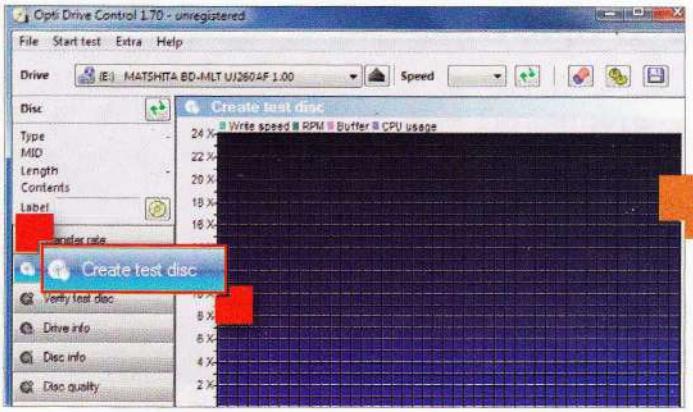
3 Placa video: verifică ecranul

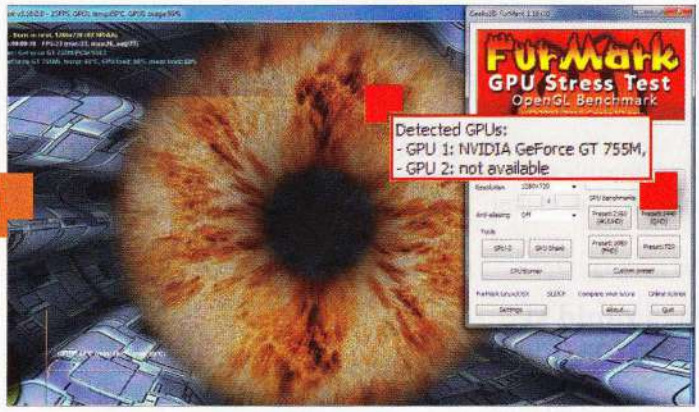
Instalează și pornește FurMark. Apasă pe „GPU stress test". O nouă fereastră se deschide. O serie de artefacte, ce se mișcă rapid pe ecran în timpul testului arată dacă procesorul grafic are defecte. În același timp, într-o altă fereastră sunt afișate erorile din memoriile plăcii video. În timpul testului, FurMark afișează temperatura plăcii video. Dacă temperatura trece de 80 de grade, oprește imediat testul de stres. Verifică răcirea plăcii video, curăț-o sau înlocuiește-o, dacă e cazul.

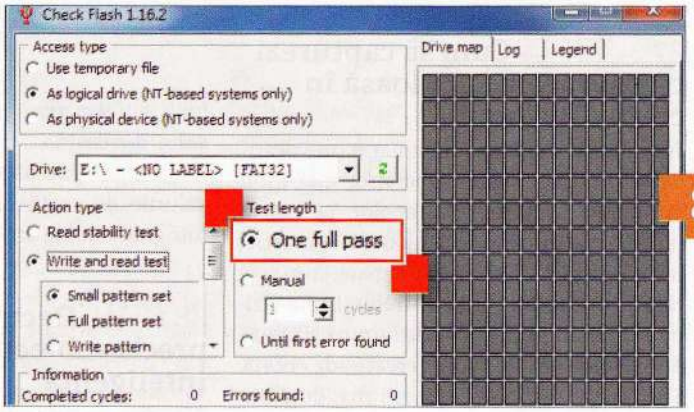
4 RAM: găsește modulele defecte

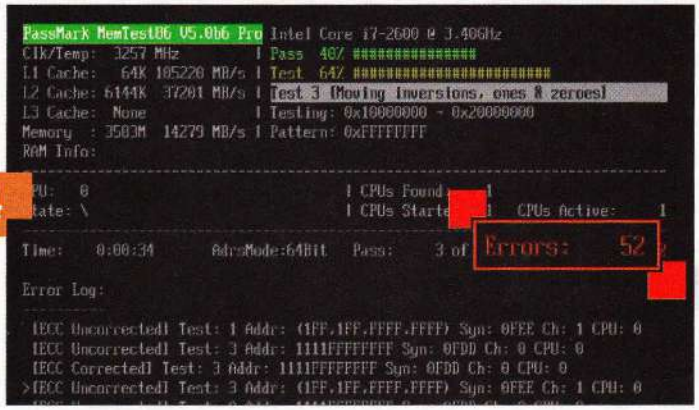
Scrie pe un disc programul MemTest86 și pornește PC-ul folosind discul ăsta. Dacă e cazul, trebuie să modifici setările de bootare din BIOS. MemTest86 va porni automat, așa. Dacă găsește erori, ar trebui să scoți din module și să lași doar unul singur, după care să faci testul din nou. Testează fiecare memorie RAM, una după alta. În felul ăsta, poți descoperi care modul este defect. Înlocuiește-l pe cel stricat imediat.

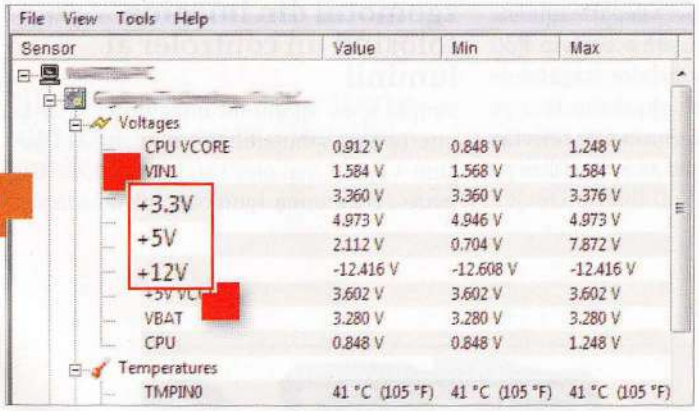


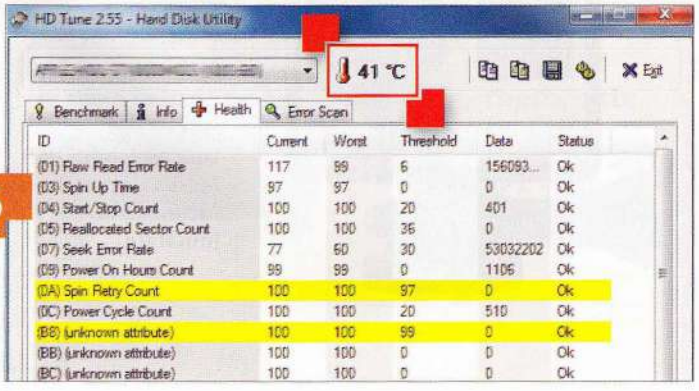












5 Sursa: verifică fluctuațiile voltajului

Instalează și pornește HWMonitor. Deschide „Voltages" și monitorizează valorile pentru „3.3 V", „5 V" și „12 V", care reprezintă tensiunile de alimentare ale sursei. Dacă variațiile sunt de peste 0,5 V între coloanele „Min" și „Max", înlocuiește sursa de alimentare sau du-o la reparat, la un profesionist.

6 Hard disk: identifică erorile de scriere

Instalează și pornește HD Tune. Poți verifica erorile discului prin „Error Scan". „Health" își va arăta în ce stare de „sănătate" este hard diskul. Un termometru îți va arăta temperatura curentă a hardului. Ideal, ar fi să stea undeva între 25 și 40 de grade.

7 Unitatea optică: test

Instalează Opti Drive Control. Pune un disc blank în unitatea de scriere, pornește programul și selectează „Create test disc". Opti Drive Control suportă CD, DVD și Blu-ray. Debifează „Test write" și apasă pe „Start". După procesul de scriere, poți testa „scriitorul" prin „Verify test disc". Dacă sunt mesaje de eroare, soluția ar fi o actualizare a firmware-ului.

8 Memorie flash: verifică dacă are erori

Înainte să pornești testul, trebuie să copiezi datele de pe memoria respectivă, deoarece vor fi șterse. Descarcă Check Flash de pe **http://mikelab.kiev.ua/index_en.php**, dezarhivează și pornește programul. În „Drive", selectează SSD-ul sau stickul USB și activează setarea „As logical drive (NT-based systems only)" din „Access type". În „Action type", alege „Write and read test" și „Small pattern set". Selectează „One full pass" din „Test length". Click pe „Start" și confirmă mesajul de avertizare cu un „Yes". După test, mesajele de eroare sunt în „Log". Dacă sunt mesaje care arată erori severe, atunci nu mai stoca date importante pe dispozitivul respectiv.

FOTOGRAFIE

Cele mai inteligente trucuri pentru „foto-povestea" vieții tale

27
Ceața dimineții
Pentru adâncime, ar trebuie să te concentrezi pe un obiect apropiat din ceață

27 SUBIECT Cum să capturezi o natură spectaculoasă în ceața dimineții

Fotografiile în ceață sunt chiar o provocare. Ceața se ridică seara și persistă mai mult dimineața în apropierea apelor, pe pajiști umede sau în pădure. Amplasează-te astfel încât să poți avea lumină din spate, cum este răsăritul soarelui – asta ar trebui să fie vizibilă aici. Poți prinde raze de lumină și efecte de culoare interesante create de ceață. **Sfat:** E mai bine să te trezești mai de dimineață și să începi să fotografiezi, deoarece lumina este mai bună atunci.

Ceața reduce mult contrastul, ceea ce face focalizarea complicată. Caută un subiect cu copaci tremurători în fundal, iluminat stradal, grupuri sau obiecte la distanțe diferite de tine. Așa vei obține adâncime în fotografie. Un obiect cadru, în cazul ăsta, ar trebui să fie aproape de cameră.

E mai bine să dezactivezi expunerea automată și blițul. Setează manual expunerea puțin mai mare decât cea specificată de luxmetru, care este indus în eroare de reflectarea luminii de către ceață. Jumătate sau un întreg nivel suplimentar de expunere previne o ușoară tentă verde. Există riscul tremurului camerei din cauza expunerii prelungite și, de aceea, e bun un tripod, sau caută o suprafață stabilă, ca un zid, care să țină camera stabilă. Experimentează așa timpul de expunere. Acesta nu trebuie să fie prea lung, altfel o masă gri nedefinită se va dezvolta din ceață.

De altfel, poți observa schimbările rapide, valurile de ceață cu ajutorul mai multor fotografii făcute acolo.

28 GIMP Decupează rapid și precis subiectul cu o foarfecă inteligentă

Poți decupa subiecte în câțiva pași folosind foarfeci inteligente sau selectări magnetice din Gimp. Foarfecele inteligente pot fi activate din „Tools | Selection tools | Intelligent Scissors" sau prin pictograma lor din fereastra de instrumente. Click pe marginea obiectului de tăiat. Un punct alb apare. Repetă pasul ăsta la ceva distanță – din nou la marginea obiectului. Instrumentul va genera o legătură între două puncte de la marginea obiectului. Când face asta, Gimp analizează diferența de culoare din imagine și astfel determină linia de legătură. În felul ăsta, mergi pe întreaga margine a obiectului. Însă, dacă pui punctele prea departe unul de celălalt, adesea Gimp nu are acuratețe. Poți modifica amplasarea punctelor trăgând de fiecare în parte. La final, apasă din nou pe primul punct și întregul obiect este selectat. Așa poți să tai, copiezi sau să aplici filtre pe obiectul respectiv.

29 GOPRO Încarcă bateriile camerei corect și mult mai repede

Camera ta GoPro are nevoie de încărcarea bateriilor? Aici avem câteva sfaturi pentru reîncărcarea optimă. Mai întâi, scoate capacul din stânga, să poți ajunge la porturi. Apoi, conectează cablul USB primit în portul corespunzător și conectează cealaltă mufă la PC sau un alimentator cu USB. LED-ul roșu de pe GoPro va lumina continuu până când bateriile sunt complet încărcate. Încărcarea printr-un alimentator are nevoie cam de două ore. Dacă folosești un port USB de la computer, vei avea nevoie de timp dublu. Pe lângă lumina roșie, dacă este afișată pictograma USB, atunci camera este în mod USB și nu este alimentată eficient, deoarece are nevoie de energie suplimentară. În cazul ăsta, oprește dispozitivul și conectează cablul din nou în timp ce e oprită camera.

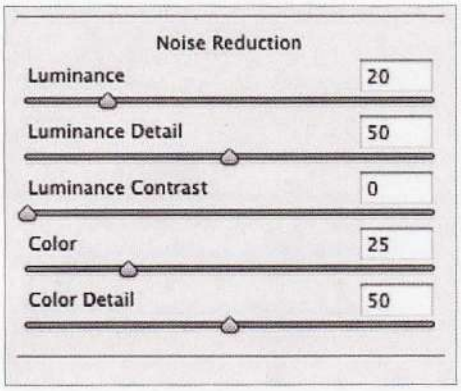
30 CAMERA RAW Elimină zgomotul din imagine folosind un controler al luminii

Simplu spus, zgomotul imaginii vine de la interferența semnalului pe senzorul de imagine – apare mai ales când este folosit ISO mare. Poți atenua zgomotul, până la urmă,

28
Foarfeca magnetică din Gimp
Poți decupa ușor după ce selectezi cu acest instrument

29
Încarcă corect camera de acțiune
Oprind modul USB reduci timpul de încărcare la jumătate

FOTO: ISTOCKPHOTO



30 Atenție cu cursorul

Când elimini zgomotul cu Camera Raw, alege cele mai reduse valori posibile

31 Fără umbre și super clar

Doar cu lentile curate poate un smartphone să facă poze excelente

cu Camera Raw.

Încarcă imaginea respectivă în Photoshop și fă o copie a layerului de fundal. Înainte de ajustarea imaginii, trebuie redusă, dacă e posibil. O parte a zgomotului imaginii scade automat dacă se reduc dimensiunile.

Apoi, selectează „Camera Raw-Filter" din „Filter". Click pe tabul Camera „Details" simbolizat de două triunghiuri de dimensiuni diferite. Poți elimina zgomotul imaginii cu cursorul „Luminance" de sub „Noise Reduction". Folosind celelalte cursoare, poți determina și o arie care să nu aibă parte de reducerea de zgomot. De exemplu, dacă cursorul „Luminance details" este la un nivel ridicat, atunci Camera Raw va încerca să protejeze detaliile din imagine – zgomotul imaginii nu va fi îndepărtat din aceste zone. În general, trebuie să fii atent cu aceste cursoare și să apelezi doar la valori mici. În multe cazuri, o ușoară creștere a cursorului „Luminance" este suficientă. Confirmă setările cu un OK din dreapta jos după ce consideri că zgomotul imaginii a fost redus suficient.

31 SMARTPHONE Curățarea optimă și sigură a lentilei camerei

Dacă ai camera telefonului murdară, și fotografiile vor fi pe măsură. – vor arăta ca fiind făcute prin sticlă înghețată. Cea mai bună soluție de curățare este o cârpă din microfibră. Și una curată și umedă va fi destul de utilă.

Însă cele mai bune rezultate se obțin cu o pânză de bumbac și o soluție de curățat sticla. Dar trebuie să pui soluția de curățat pe cârpă, nu direct pe lentila camerei. Dacă nu ai din cele de mai sus, poți folosi și altceva. Dar să nu fie scămos. Și nici din hârtie. Particulele de lemn din acestea ar putea să zgârie lentila.

La unele telefoane, praful se colectează și când e în buzunar. Scoate carcasa telefonului și curăț-o. Așa poți curăța chiar tu lentilele. Dar trebuie să fii foarte atent cu ele.

32 CAMERĂ Care este funcția exactă a butonului AE-L/AF-L de pe camerele digitale?

AE-L înseamnă AutoExposure Lock (setare a expuneri), AF-L înseamnă AutoFocus Lock (setarea obiectivului). Datorită AE-L/AF-L, poți captura subiecte cu setările optime, pe care expunerea și focusarea automate le pot rata. De exemplu, focusează un subiect „la muncă" și ține apăsat butonul AF-L. Obiectivul va rămâne nemișcat atât timp cât ți apăsat butonul. Cu setarea asta, poți captura actualul subiect. Pe care Autofocus nu reușește. Poți pune și alte funcții pe butonul AE-L/AF-L: În meniul camerei, alege „AE/AF" și își va reaminti expunerea și focusare când va fi apăsat. Astfel, în cazul panoramelor este sigur că toate fotografiile vor avea aceeași luminozitate și focusare. Activează opțiunea „AE" și camera își va reaminti numai valoarea expunerii. Așa poți seta expunerea pe un alt obiect, independent de obiectiv. Alte funcții posibile ale butonului diferă de la cameră la cameră. De exemplu, la multe modele poți activa AE (n) ori AF (n) așa că nu trebuie să ții butonul apăsat. În cazul ăsta, apasă butonul o dată și camera își va reaminti valorile respective. Valorile sunt șterse când butonul este apăsat din nou.

33 PAINTNET Un fundal transparent din câteva mișcări

Aplicația gratuită Paint.NET poate face imaginile transparente și, astfel, de exemplu, ascunde fundalul. Cum se face: deschide imaginea, alege Magic Wand din toolbox și apasă pe suprafața din fundal. Trebuie să apeși [Del] și așa acea zonă devine transparentă. Salvează imaginea ca PNG astfel ca transparența să se păstreze. În cazul JPEG, aria transparentă, de exemplu, este salvată ca fiind albă.

32 Funcții memorate pe DSLR

Ține apăsat „AE-L / AF-L" și camera va reține setările de expunere și focus

33 Fundal transparent

Salvează imaginea în format PNG pentru a păstra transparența

Luminozitatea fotografiilor de studio

Poți controla adâncimea, lumina și tonurile mediane în fotografiile de studio și le poți face mai dramatice cu noile canale înființate

Mulți utilizatori de Photoshop vor opțiuni de setări mai fine pentru lumină, adâncime și tonuri. Folosind arii de selecție speciale care sunt prezente în canale separate, vei avea trei tipuri de lumină și umbre care scot în evidență punctele principale ale fotografiei de studio. În pașii 1 - 5, îți explicăm cum setezi canalele și cum Photoshop selectează, singur, ariile din imagine. Pasul 6 arată cum poți apela la canale printr-un dialog facil, iar în următorii vei învăța cum un canal devine un ecran luminos și, prin urmare, opțiunile disponibile.

Cum procedezi

1 Configurează canalul alfa pentru lumină

Deschide imaginea în Photoshop. Mergi în dreapta la fereastra Layers în tabul „Channels" de aici, sau, ca alternativă, alege „Window | Channels" din meniu. Ține apăsat pe [Ctrl] și click pe canalul „RGB". Photoshop va selecta așa toate zonele luminoase ale imaginii. Click pe „Save selection as Channel", în partea de jos a ferestrei. Un dublu-click pe noul canal „Alpha 1" și numește-l „Lights".

2 Adaugă mai multe canale de lumină

Click pe noul canal „Lights" și când faci asta, ține apăsat pe [Shift] + [Ctrl] + [Alt]. Dacă lucrezi pe un Apple Mac, apasă tasta [cmd] în loc de [Ctrl]. Photoshop va diferenția acum zonele luminoase de cele foarte luminoase. Din nou, click pe „Save selection as Channel" și denumește canalul „Bright lights". Repetă pasul ăsta încă o dată cu canalul „Bright lights" și denumește „Brightest lights" noul canal apărut.

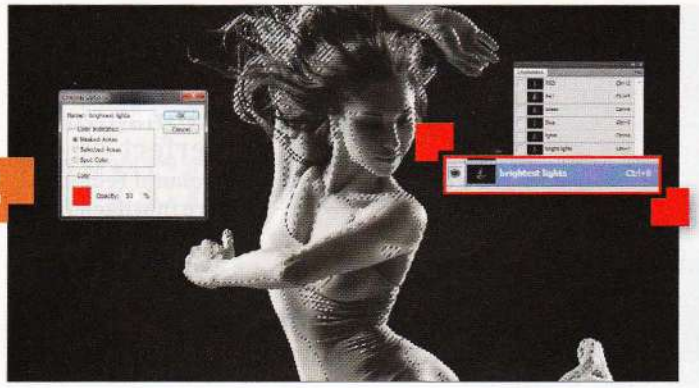
3 Configurează primul canal de umbre

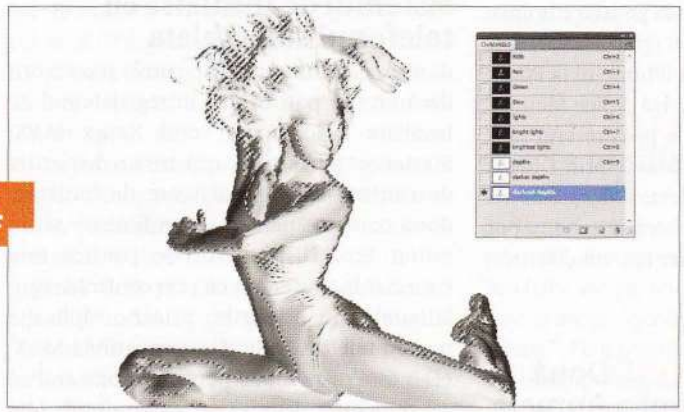
Ține apăsat pe [Ctrl] și dă un click pe canalul „Lights". Apoi, mergi la meniul „Select | Invert selection". Așa poți selecta zonele întunecate în loc de cele luminoase. Salvează selecția făcută ca și canal și denumește-l „Depths".

4 Adaugă două canale de umbre

Adăugarea de noi canale merge după modelul de mai înainte: apasă [Shift] + [Ctrl] + [Alt] și click pe canalul „Depths". Denumește-l pe primul „Darker depths" și pe următorul „Darkest Depths".

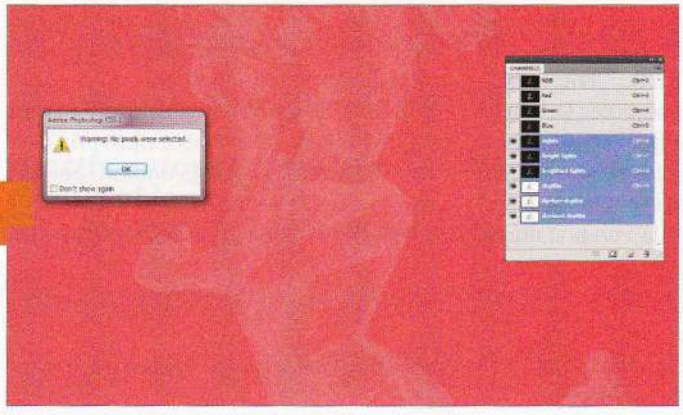
FOTO: ISTOCKPHOTO





5 Configurează canalul de tonuri

Pentru toate canalele pe care le-ai creat până acum, bifează-le în fereastra din fața lor ca să fie afișate ca vizibile. Debifează pictograma Eye pentru „RGB" și canalele individuale de culoare, dacă e nevoie. Apoi apasă pe [Ctrl] + [A] pentru a selecta întreaga imagine. Apoi, mergi la meniul „Select | Invert selection". Aici, Photoshop va emite un mesaj de eroare în care spune că au fost selectați prea puțini pixeli. Confirmă cu OK. Apoi, click pe „Create new channel" și numește-l „Midtones". În multe cazuri, canalul ăsta va arăta o zonă albă sau neagră, în funcție de fundal. Asta depinde de faptul că nu mai este nimic de controlat după ce toate luminile și umbrele au fost îndepărtate.



6 Selectează anumite canale individuale

Dacă vrei să deselectezi ce ai selectat mai înainte, apasă [Ctrl] + [D]. Apoi click pe „RGB" și vezi că toate cele trei canale de culori de aici sunt active. De aici, trebuie să mergi la tabul „Layers" și prelucrează imaginea ca și până acum. Dacă ai nevoie de zonele de selecție stocate în nou createle canale, mergi la „Select | Load selection" și caută canalul cu selecția dorită, din lista respectivă.

7 Zone luminoase sau întunecate

Apoi, de exemplu, selectează canalul „Lights". Intră în „Layer | New adjutment layer | Curves" și confirmă cu un OK. Zona selectată se va transforma într-o mască. Schimbă curba și va avea efect doar pe zonele luminoase. Așa, poți crea o curbă pentru a seta adâncimea. În loc de o curbă gradată, poți folosi și toate celelalte setări ale layerelor pentru controlul sau modifica lumina prin filtrele de culoare. Aici sunt foarte multe posibilități.

8 Introdu lumină „soft" prin filtru

Mergi pe layerul „Background" și apoi în tabul Channel selectează, ținând apăsată tasta [Ctrl], masca luminoasă „Brightest lights". Apoi apasă [Shift] + [Ctrl] + [C] și apoi [Ctrl] + [V]. Așa vei copia masca pe un nou layer. Apoi poți face lumina mai blândă folosind filtrul „Gaussian Blur". Dacă îți place rezultatul, suprapune layerele și salvează.

MOBILE

Optimizează serviciile și terminalul pentru călătorii

35 Dăunătorul perfect
Troianul Federal face inutil telefonul și se instalează ca aplicație separată

35 ANDROID Îndepărtează Federal Trojan fără nicio urmă de pe smartphone

Nu, Angela Merkel nu l-a trimis. Federal Trojan este un malware care se instalează singur când iei aplicații de la surse dubioase. Dacă malware intră în computer, Troianul va suprapune propriul mesaj pe ecranul de blocare și face inutil telefonul.

Pentru a-l îndepărta, trebuie să apeși mai mult pe pictograma troianului și să o tragi spre coșul de gunoi pentru dezinstalare. La unele dispozitive, această opțiune este disponibilă doar în App Drawer. Însă, aici ai doar cinci secunde pentru a face asta deoarece doar atât vei vedea ecranul home al telefonului. După ce ai făcut asta, confirmă cererea de dezinstalare.

Altă alternativă este să încerci asta din modul „safe" al telefonului tău cu Android. Oprește telefonul și repornește-l cu butonul „Power". În funcție de producător, trebuie să apeși butonul de reducere a volumului (HTC) sau cel pentru meniu (Samsung) imediat ce apare logo-ul producătorului. Dezinstalează, în modul ăsta, Troianul și restartează telefonul.

36 iOS Transferă notele vocale pe un PC cu Windows cu sau fără iTunes

Pentru a transfera notele vocale de pe iPhone pe PC, de obicei faci sincronizarea cu iTunes. Însă, dacă administrezi manual muzica, nu poți evita unele aplicații în plus.

Metoda de bază e simplă: conectează iPhone la PC și pornește iTunes. Aici, alegi telefonul și dai un click pe „Music" din meniul din mijloc. Sub „Synchronize Music", bifează și „Include voice memos" și confirmă cu „Synchronize". Notele vocale vor apărea ca un playlist separat în iTunes.

Dacă nu folosești iTunes pentru administrarea, instalează iExplorer (gratuit). Pornește aplicația și conectează-ți iPhone-ul la PC. Pe ecranul principal, selectează „Voice Memos" și aici alege notele vocale pe care vrei să le transferi sau chiar transferă-le prin Drag & Drop pe PC. Poți și să selectezi notele dorite și să apeși pe „Transfer from iPhone". Apoi, alege un folder pe PC pentru via „Transfer Selected to Folder ...".

37 WINDOWS PHONE Două moduri de a schimba numele telefonului

Numele terminalului cu Windows phone poate fi schimbat doar prin PC. Conectează-l prin Bluetooth ori USB la computer. Deschide Explorerul, cu [Windows] plus [E]. Apoi, mergi la „Computer" sau „This PC" din stânga. Click-dreapta pe Windows phone și alege opțiunea „Rename". Apoi, dă-i un nou nume și confirmă cu OK.

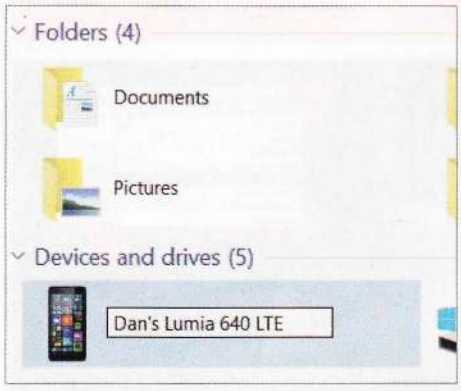
Altă alternativă este să administrezi telefonul cu Windows Phone 7 cu Zune sau cu aplicația Windows Phone Desktop dacă ai Windows Phone 8.

Numele telefonului poate fi modificat în „Settings" din acest program.

38 SMARTHOME Controlează sistemul de încălzire cu telefonul sau tableta

Ai nevoie de anumite dispozitive și accesorii dacă vrei să poți contro întreg sistemul de încălzire a locuinței. Setul Xavax MAX! Starter set (circa 150 Euro) are un dispozitiv de control, două regulatoare de încălzire, două contacte pentru uși și ferestre și un buton Eco. Dispozitivul de control este conectat la router așa că poți controla regulatoarele de încălzire printr-o aplicație pentru telefon. Aplicația compatibilă MAX! eQ-3 este disponibilă pentru iPhone și iPad ca și pentru dispozitive cu Android. Mai mult, nu poți doar să setezi precis temperatura, dar poți face și un program de încălzire, cu modificările temperaturilor cu un anumit număr de grade. Două contacte pentru ferestre pot reduce nivelul căldurii prin ventilare. Iar sistemul poate economisi energia consumată prin butonul Eco.

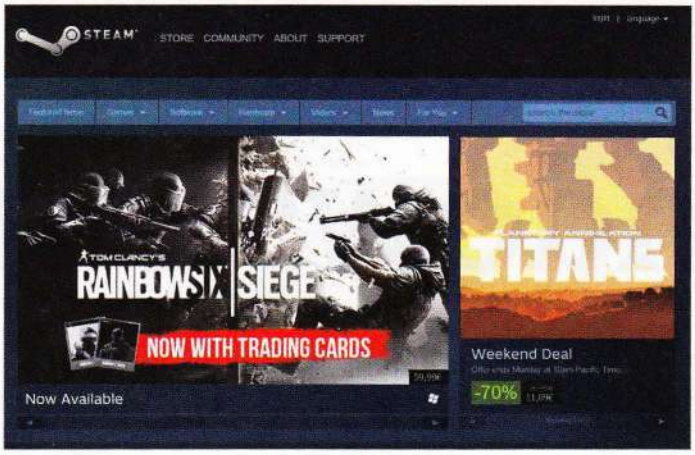
36 Transfer fără iTunes
iExplorer transferă notele vocale pe PC



37 Redenumește telefonul
Dă un alt nume telefonului cu Windows, direct din Explorer

REȚELE SOCIALE

Fii conectat cu lumea, dar fără să renunți la intimitate



39
Resetează aplicația
Șterge ceva date din director ca să faci Steam să meargă din nou

39 STEAM Cauza probabilă pentru care clientul Steam nu pornește

Dacă nu pornește clientul Steam, pot fi mai multe cauze. Îți arătăm cum să rezolvi problema folosind software fără fă pierzi din datele tale.

În multe cazuri, doar șterge fișierul „ClientRegistry.blob" care este găsit în directorul unde este instalat Steam, și este folositor de multe ori. De obicei, vei găsi directorul la „C:\Program (x86)\Steam". Dacă asta nu merge, atunci șterge toate fișierele și folderele până la „steam.exe" și folderul „SteamApps" din directorul de instalare. Restartează Steam și toate datele necesare pentru client vor fi descărcate – iar asta ar putea să dureze ceva timp, în funcție de numărul de jocuri.

Dacă sunt probleme cu setările, atunci apasă [Windows] + [R] și scrie comanda „steam://flushconfig".

Confirmă cu OK. Apoi vei fi întrebat dacă vrei să îți resetezi setările Steam. Confirmă cu OK și restartează computerul. Steam ar trebui să meargă perfect.

40 TWITTER Cum dezactivezi funcția autoplay pentru clipuri video

Filmele și GIF-urile sunt rulate automat de Twitter în feed. Asta nu e doar enervant, ci și consumă mult din volumul de date. Poți dezactiva complet funcția Autoplay din setări. Deschide aplicația Twitter și mergi la categoria „Account" din dreapta-jos. Apasă pe roata dințată din stânga-sus și alege „Settings". Aici, selectează categoria „Video Autoplay" și apasă pe „Never play back videos" pentru a dezactiva funcția asta supărătoare.

41 WHATSAPP Trimite cu succes un film YouTube prin mesagerie

Să trimiți unui prieten un film WhatsApp prin WhatsApp nu e greu. În aplicația YouTube de pe telefon, mergi la filmul pe care îl alegi. Apasă pe pictograma ascunsă „Share". Pictograma arată diferit în funcție de interfața folosită. Apoi, vor fi afișate toate aplicațiile ce îți permit să distribui conținut. Apasă pe pictograma WhatsApp. Apoi, alege destinatarii doriți și trimite-le link-ul video. Poți și să descarci filmul de pe YouTube pe telefonul cu Android și să-l trimiți prin WhatsApp ca orice alt fișier. Instalează TubeMate pe telefonul tău. Aplicația asta nu e disponibilă în Play Store. Dar o poți descărca la fel de ușor ca pe un fișier APK de pe www.chip.de. Descarcă filmul dorit de pe YouTube cu ajutorul acesteia. Folosește administratorul de fișiere de pe telefonul tău pentru a avea acces la filme. Vei găsi și o opțiune „Share" aici, pe care o poți folosi să trimiți fișiere prietenilor.

42 EBAY Anulează o comandă deja lansată fără complicații

Dacă ai făcut o greșeală pe eBay, atunci ar trebui să remediezi această situație. Mergi la categoria „Sold" din „My eBay". Caută articolul în cauză și apasă pe „Next steps" și alege „Terminate purchase". Ca vânzător, dacă vrei să anulezi vânzarea, atunci ia legătura cu cumpărătorul și motivează decizia. O anulare poate avea ca rezultat aprecieri negative. Dacă banii deja sunt transferați de cumpărător, atunci trebuie să îi returnezi în maxim 10 zile.

Ca și cumpărător, dacă anulezi cumpărarea, nu îți va afecta contul. Și în cazul ăsta este recomandat să iei legătura cu vânzătorul. Rareori se întâmplă ca această anulare să fie respinsă.

În caz că da, ia legătura cu vânzătorul și cere-i să confirme cererea ta.

40
Dezactivează autoplay pentru video
Funcția asta există în setările Twitter

41
Partajează cu WhatsApp
Trimite prietenilor filme YouTube cu un simplu click

Windows tunat din interior

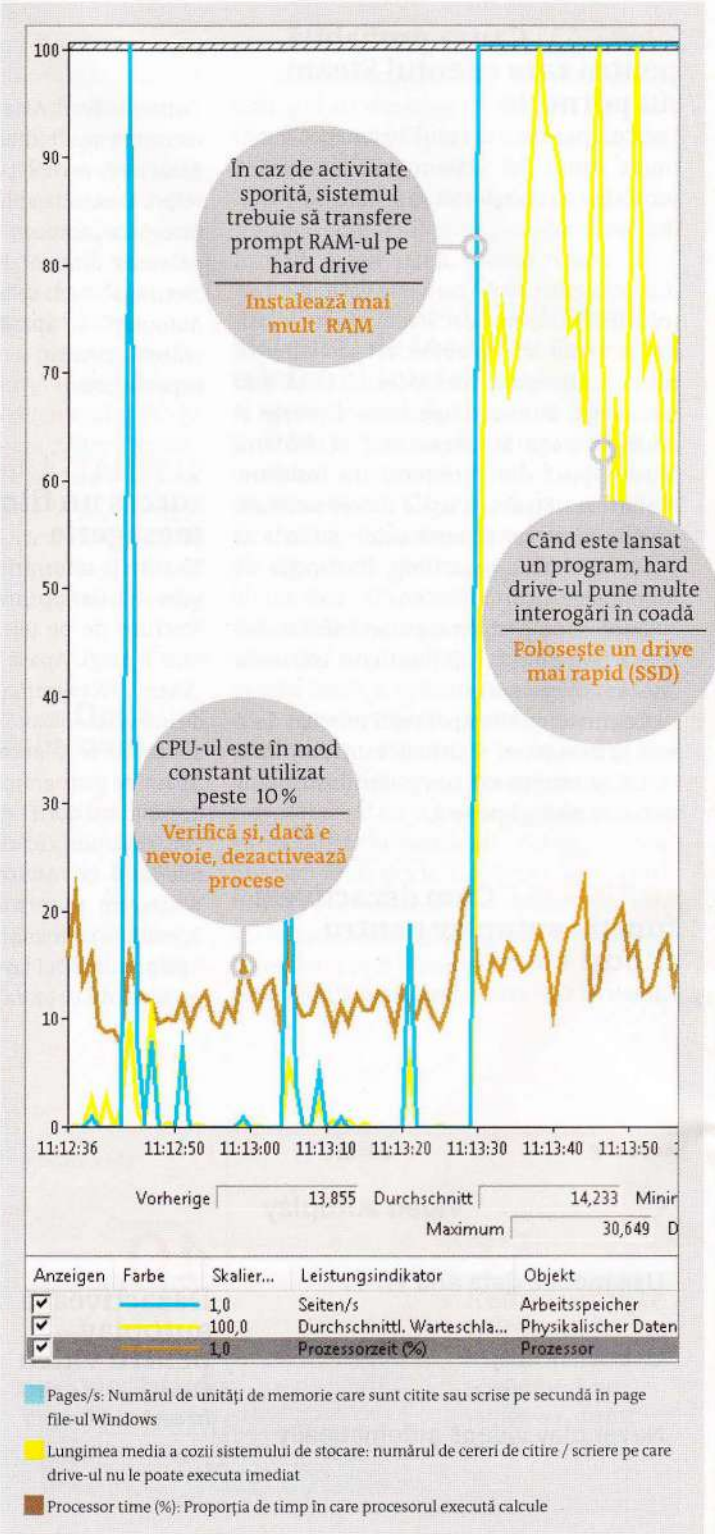
Windows se tot încetinește în timp, dar are instrumente puternice ce pot găsi și rectifica cauzele

Există ceva de care orice computer are nevoie: mai multa viteză. Instalările mai vechi de Windows devin treptat tot mai slabe. Asta se întâmplă, de obicei, subtil, iar motivele nu sunt evidente. În consecință, utilizatorul are destule bătăi de cap până ce descoperă și rectifică motivele. Sistemul de operare înregistrează în permanență numeroși parametri de performanță, iar o analiză a acestora poate identifica procesele care încetinesc sistemul. Dintre instrumentele Windows, task manager și resource monitor sunt printre cele mai cunoscute, dar ele oferă doar informații superficiale, întrucât afișează doar câțiva parametri și nu într-o manieră prea flexibilă. Facilitatea de monitorizare a performanței din Windows 7, 8 și 10 oferă mai multe opțiuni. Instrumentul (originar din domeniul Windows Server) poate afișa toți parametrii de performanță sub formă de curbe, dar sutele de valori cu nume criptice reprezintă o provocare fără precedent. Am identificat cele mai importante dintre acestea, care se referă la probleme tipice ale operațiunilor Windows. Vă spunem și cum să le rectificați.

Facilitatea de monitorizare a performanței din Windows organizează informațiile în zeci de categorii, dintre care următoarele sunt importante pentru PC-urile de acasă: procesor, RAM, hard disk, procese (adică programe individuale) și sistem. În toate aceste categorii, are sens să urmărești diverși indicatori pentru a determina dacă problema de performanța este cauzată de un singur program sau dacă apare ca urmare a interacțiunii mai multor cauze. În primul caz, poți folosi task manager sau resource monitor pentru a identifica vinovatul și a dezamorsa situația. În al doilea caz, există indicatori clari de performanță, ce pot fi utili dacă procesorul sau un drive sunt copleșite de o cantitate excesivă de multi-tasking. Poți examina toate categoriile din sistem, până ce găsești și rezolvi problema. În cel mai simplu caz, asta se poate face prin mici modificări de configurație. Daca asta nu ajută, problema poate fi rezolvată prin upgradarea hardware-ului într-o maniera targetată.

Monitorizează performanța

Instrumentul de monitorizare zace ascuns în tenebrele panoului de control. Cel mai simplu mod de a-l găsi este să tastezi „Performance...” în câmpul de căutare din meniul start. După un click pe link-ul apărut se va lansa instrumentul, care va afișa inițial doar o singură curbă cu indicatorul processor time. Poti adăuga noi curbe pe ecran printr-un click pe plus-ul verde. Expandează categoria scrisă cu albastru. În lista care apare, click pe indicatorul de performanță dorit și, dacă este necesar, pe o „Instance” (adică proces sau date de monitorizat). Acum fă click pe „Add” și „OK”.



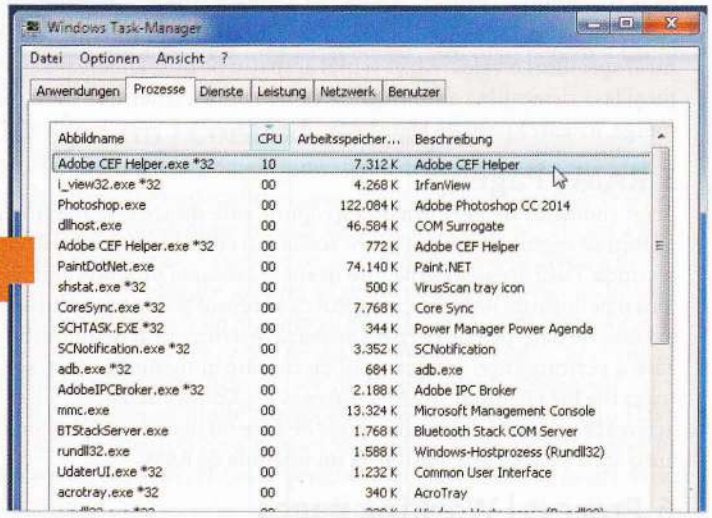
Am asignat nume potrivit modelului „Object | Performance indicator". Cu toate că parametrii au unități diferite, instrumentul de monitorizare le scalează în curbe comparabile. Poți folosi dialogul 'properties' al fiecărui indicator de performanță pentru a ajusta scalarea și culoarea curbei.

Dialogul instrumentului pentru monitorizarea performanței adaugă noi informații diagramei curente

Optimizare din mers

1 Processor | Processor time (%)

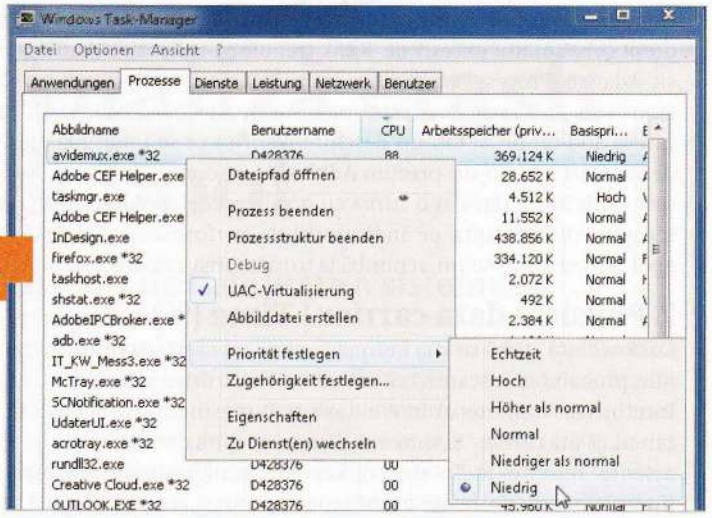
Această valoare este afișată la lansarea instrumentului de monitorizare a performanței. Ea specifică procentajul de capacitate de calcul folosită. Este normal ca această curbă să crească atunci când computerul primește sarcină. Atenție dacă această curbă nu scade niciodată sub 5-10 procente când nu rulează nici un program. Cheamă task manager (shortcut: [Ctrl] + [Shift] + [Esc]), mergi în tab-ul „Processes" și sortează lista în ordine descrescătoare în funcție de „CPU". Acumm, privește mai atent procesul asociat cu cea mai mare încărcătură CPU: adaugă indicatorul de performanță „Process | User time (%)" și selectează respectivul program sub „Instances of the selected object". Dacă graficul programului se ridică și se coboară în tandem cu timpul general al procesorului, probabil că este singurul vinovat. În cazul computerului nostru, „Adobe CEF Helper.exe" din Adobe Creative Cloud a cauzat o încărcare continuă de 10% a CPU-ului. Dezactivarea procedurii de sincronizare a fișierului a rezolvat problema. Dacă procesul în cauză nu ar fi fost absolut necesar, ai fi putut dezactiva pornirea sa automată.



1

2 System | Processor queue length

Când toate nucleele procesorului sunt în sarcină, firele de execuție se acumulează în coada procesorului. Dacă curba reprezentând 'processor queue length' stă constant peste benchmarkul de (20 x Numărul de nuclee CPU), sistemul va răspunde cu ceva întârzieri. Pe un home PC, asta ar trebui să se întâmple doar în situații ce implică procese intense de calcul, cum ar fi codarea video. Pentru a putea lucra normal în foreground, mergi la tab-ul „Processes" din task manager, fă click-dreapta pe procesul intensiv și folosește opțiunea „Set priority | Low". Firelor asociate cu procesul de calcul intens li se va asigna o prioritate scăzută. Unele encodere video, precum Avidemux, îți oferă opțiunea de a specifica dacă procesul de codare ar trebui rulat tot timpul cu prioritate scăzută.



2

3 Processor | Interrupt time

Alături de sarcinile computaționale și cererile de întrerupere încarcă intens procesorul. Semnale software sau hardware declanșează asta când o sarcină care fusese transferată anterior unui sub-sistem este finalizată sau când vine un input de la utilizator. Problemele apar când un dispozitiv conectat nu poate fi inițializat și tot trimite noi solicitări sau când placa de rețea este supraîncărcată cu trafic excesiv în domeniul serverului. O astfel de problema există dacă sistemul se tot blochează imedia după conectarea/activarea →

4

unui dispozitiv suspicios (rețea sau drive). În cazul ăsta, privește cu atenție respectivul indicator de performanță. Dacă va crește după activare sau în uz, încearcă să actualizezi driverele, conectează-le altfel (alt slot PCI, de exemplu) sau înlocuiește cu totul unitatea.

4 RAM | Committed bytes

RAM-ul devine o problemă când nu mai este suficient. În acest caz indicatorul „RAM | Committed bytes" excede capacitatea kit-ului și jumătate din dimensiunea page file. În cazul ăsta, fii atent la numărul absolut de bytes afisat de instrumentul de monitorizare a performanței sub „Average". Iată pașii prin care afli cât de mare este page file: [Win] + [Pause], „Advanced system settings", „Performance | Settings" și „Advanced". Page file crește, de obicei, dinamic, dacă nu ai specificat o valoare fixă și mai ai spațiu pe disc. Eliberează spațiu și lasă sistemul să administreze dimensiunea fișierului. Dacă nu merge, încearcă pașii de la următorul punct.

5 RAM | Pages/s

Acest indicator de performanță îți spune câte dintre cele mai mici unitati de memorie ('pages') sunt scrise sau citite în/din page file pe secundă. Dacă această curbă sare în sus la lansarea programului, indică o penurie de RAM fizic si faptul că sistemul trebuie să transfere excesul de date pe hard drive. Lansează instrumentul de monitorizare a performanței prin câmpul de căutare al meniului start, sortează the lista în tabul „RAM" cu accent pe „Committed (KB)", și dezactivează programele cele mai grele de care nu mai ai nevoie. Șterge auto-start și, dacă este posibil, fă un upgrade de RAM.

6 Process | Working pages

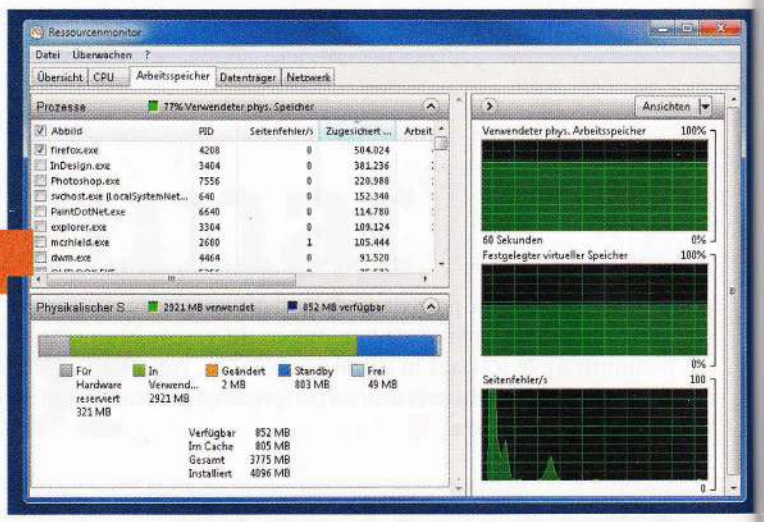
Odată ce ai folosit pașii anteriori pentru identifica un program drept consumator excesiv de RAM, trebuie să-i afișezi RAM-ul folosit. Adaugă „Process | Working pages" și selectează programul suspicious sub „Instances...". Acest program este de obicei browserul cu câteva add-on-uri și tab-uri deschise. Verifica ce se întâmplă dacă dezactivezi add-on-uri precum Adblocker – acestea, de obicei, folosesc mult RAM. Dacă ai o curbă cu o valoare de aproape de 100 la început, click-dreapta pe indicatorul de performanță din listă și apoi „Properties". Acum, schimbă la următoarea valoare mai mică.

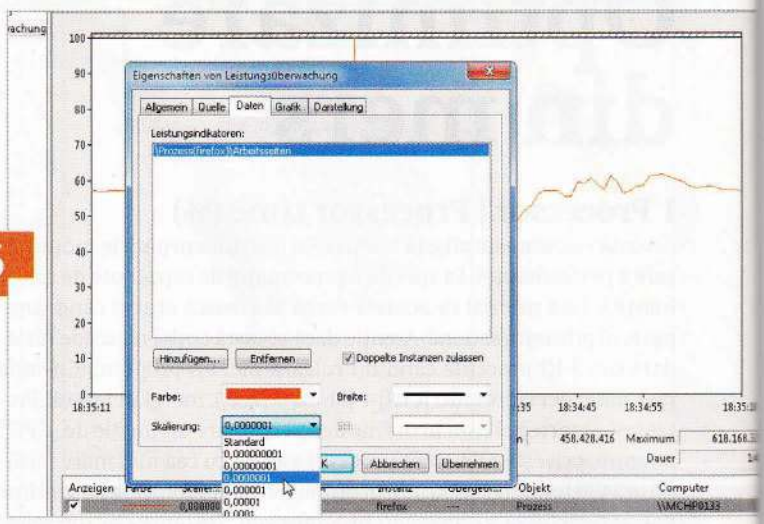
7 Physical data carrier | Time (%)

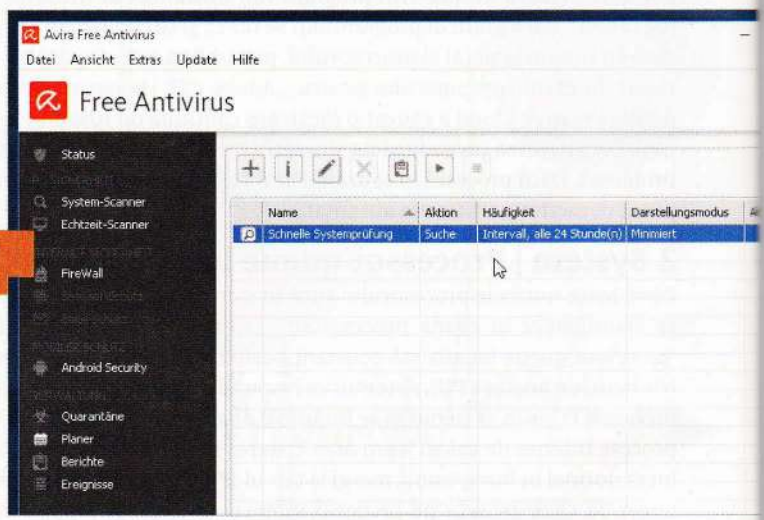
Dacă această curbă se află în zona superioară când sistemul este idle, probabil că înseamnă că activitatea hard drive-ului îți încetinește computerul. În Windows resource monitor, mergi la tab-ul „Data carrier" și sortează „Processes with data carrier activity" referitor la „Total (B/s)". Vezi care sunt procesele cele mai intense în materie de oprațiuni input/output și vezi dacă le poți dezactiva sau reconfigura. Spre exemplu, la softul antivirus poți seta ca scanările zilnice să aibă loc doar atunci când operațiunea nu poate perturba nimic. Cel mai eficient ar fi să treci pe SSD.

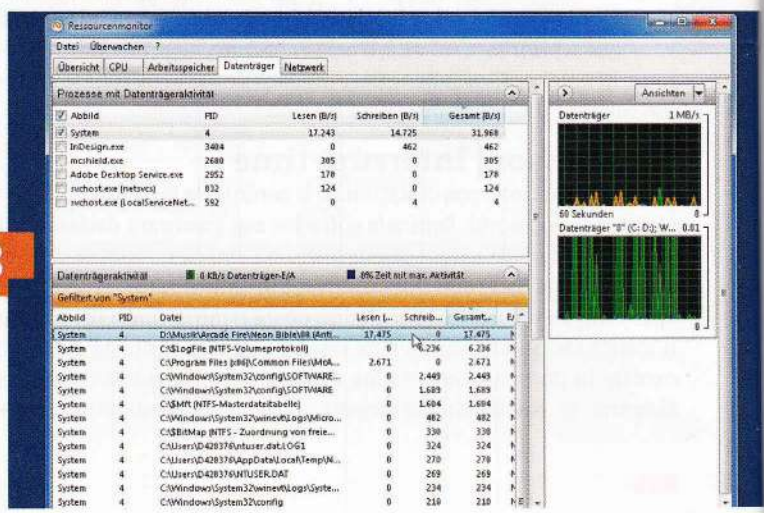
8 Process | I/O Data bytes

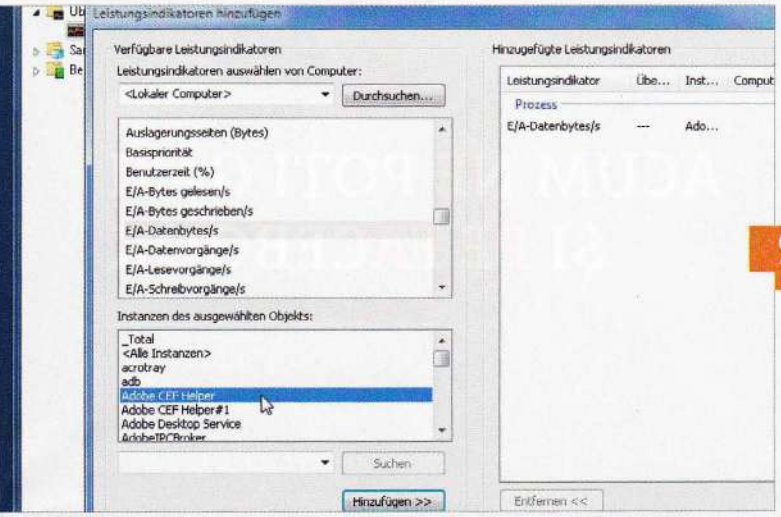
Dacă un anumit program îți ține în mod constant ocupate hard drive-ul sau rețeaua (vezi pasul 6), ar trebui să adaugi acest indicator particular de performanță și să selectezi programul în cauză drept instanță. Acum poți urmări dacă schimbările configurației au avut succes – spre exemplu, asta se poate face când dezactivezi instrumente cu sincronizare automată, precum Google Drive sau One Drive.

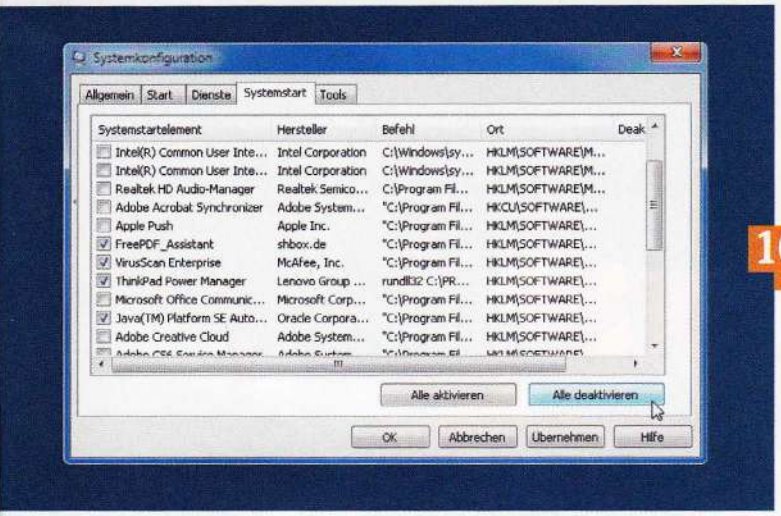


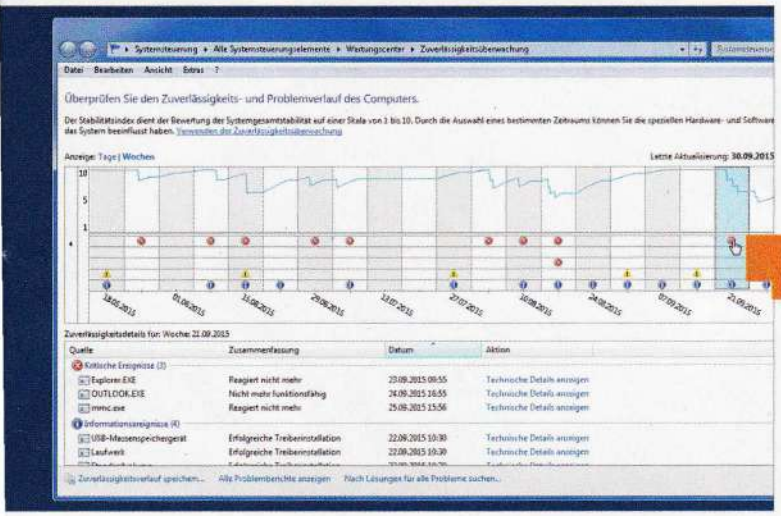


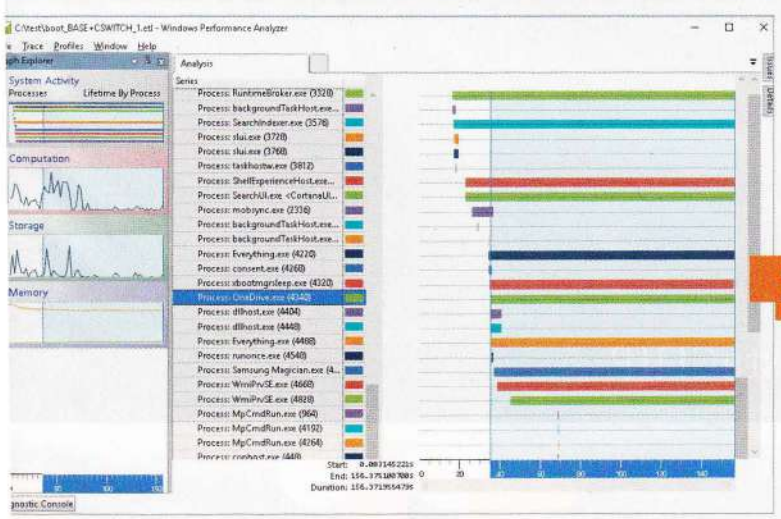












9 Data carrier – Queue length

9

Dacă indicatorul de performanță „Physical data carrier | Average queue length of the data carrier" rămâne la un nivel ridicat, înseamnă că HDD-ul sau SSD-ul sunt depășite de solicitări în competiție. Dacă există un singur hard drive, singura măsură care ajută este să reduci numărul de procese (vezi punctul 1) sau să folosești un SSD ca drive pentru sistem. Dacă ai două drive-uri în PC, adauga o curbă pentru fiecare (click pe drive în dialogul de adăugare sub „Instances...", apoi click pe „Add"). Folosește resource monitor pentru a afla ce soft cauzează traficul I/O traffic (punctul 7) și schimbă configurația și sistemul de organizare a fișierelor pentru a te asigura că drive-ul mai puțin ocupat preia mai multe sarcini, spre exemplu, playerul muzical poate stoca fișierele MP3 pe al doilea hard disk, pentru a ușura sarcina discului sistem.

10 System | Context switch/s

10

Dacă mai sus-menționatele indicatoare de performanță nu îți rezolvă problemele sau dacă optimizarea lor nu duce la rezultatele scontate, aruncă un ochi pe această valoare. Îți spune de câte ori a fost nevoit procesorul să comute de pe o sarcină pe alta; fiecare dintre acteste operațiuni are un preț în termeni de performanță. Într-un scenariu ce implică un PC normal pentru acasă, dacă această curbă rămâne tot timpul în partea de sus și PC-ul devine greoi, ar trebui să închizi toate programele de care nu ai nevoie în acel moment (cum ar fi browserul cu multe tab-uri deschise conținând animații Flash și playerul muzical care rulează în fundal). Nu în ultimul rând, ar trebui să dezactivezi toate programele inutile cu autostart (vezi punctul 1).

Analiză crash & boot

1 Raport de fiabilitate a sistemului

1

Performanța slabă poate duce deseori la instabilitate. Dacă vezi că se blochează computerul, este deja prea târziu – poți să determini cauza numai după repornirea sistemului. În acest scop, fă click-dreapta pe opțiunea „Display system reliability" din secțiunea de monitorizare a performanței. Instrumentul va afiăa un timeline, care arată erorile aplicațiilor, erorile de Windows, avertismentele, etc. După un blocaj, poți folosi această facilitate pentru a afla ce soft sau componentă hardware a generat blocajul. Informația afișată sub „Display technical details" este destul de criptică, dar găsești și ceva indicii de căutat pe internet despre problema respectivă.

2 Analiza rutinei de boot greoaie

2

Windows Performance Toolkit din Windows SDK (poate fi descărcat de pe site-ul Microsoft) poate fi folosit pentru a afla de ce durează atât mult procesul de boot. Folosește instrumentul de înregistrare a performanțelor pentru a rula o operațiune de pornire a sistemului, și acesta va înregistra absolut totul. Deschide înregistrarea cu Windows Performance Analyzer, care îți spune cât de mult timp necesită fiecare proces. După aceea, poți updata, reconfigura sau dezinstala respectivul software.

Revista CHIP este o publicație lunară a
Media Venture Capital srl
sub licență CHIP Holding GmbH

ISSN 1453-7079

REDACTOR-ȘEF
Dan Șerbănescu
dan@mediaventure.ro

REDACTOR
Răzvan Crăciun

ADRESA REDACȚIEI
Bd. Decebal Nr. 25-29 Et. 5,
Olympia Tower, Sector 3,
Cod 030964, București

LAYOUT & DTP
Dante - La Divina Pubblicita
www.divinapubblicita.ro

PUBLICITATE
office@mediaventure.ro

DIFUZARE
Burda România srl
Casa de difuzare srl
distrib@casadedifuzare.ro

COORDONATOR
Melania Săndulescu

ABONAMENTE
Tel.: 0773.833.802
abonamente@pressdivision.ro
www.pressdivision.ro

COORDONATOR
Adrian Matei

DIRECTOR GENERAL
Felician Scorobete
felix@mediaventure.ro

TIPAR
Infopress S.A., Odorheiu Secuiesc

Revista CHIP utilizează fotografii ale
CHIP HOLDING, GULIVER (ISTOCK, AFP)

© Media Venture Capital srl
All rights reserved

™ CHIP is a registered trademark of
CHIP Holding GmbH (Germany),
a Hubert Burda Media company

Reproducerea oricărui material scris sau ilustrativ apărut în această publicație, utilizarea și difuzarea de conținut în mediul online sau pe Internet, multiplicarea pe CD-Rom, DVD-Rom, exportul și difuzarea în străinătate sunt posibile doar cu acordul editorului.

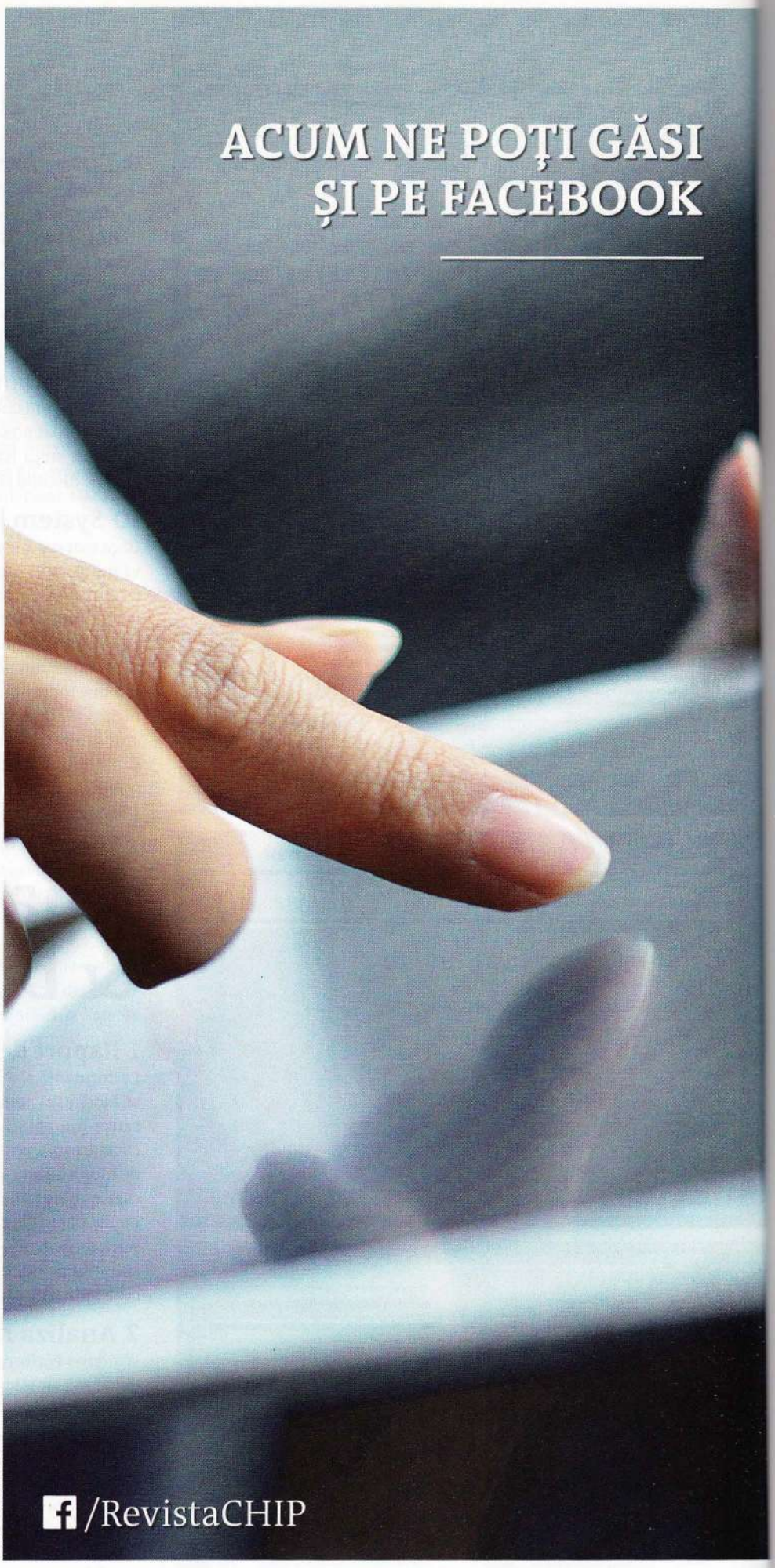


FOTO: GULIVER/ISTOCK

EXPO SPORT și AGREMENT

Expoziție de articole sportive, echipamente și accesorii

25-28 FEBRUARIE 2016

ROMEXPO

WWW.EXPOSPORT.RO

Organizator:

Parteneri:

Parteneri Media: